

ENERGIAMUODON VALINTAAN VAIKUTTAMINEN DIGITAALISELLA MARKKINOINNILLA JA SOSIAALISELLA MEDIALLA

Niina Kotilainen

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012

Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma, ylempi AMK
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) KOTILAINEN, Niina	Julkaisun laji Opinnäyte YAMK	Päivämäärä 14.05.2012
	Sivumäärä 76	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi ENERGIAMUODON VALINTAAN VAIKUTTAMINEN DIGITAALISELLA MARKKINOINNILLA JA SOSIAALISELLA MEDIALLA		
Koulutusohjelma Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen koulutusohjelma, ylempi AMK		
Työn ohjaaja(t) KANANEN, Jorma ja PYYKKÖNEN, Ritva		
Toimeksiantaja(t) Vapo Oy		
<p>Tutkimus oli osa DIMAR-hanketta (Digitaalinen markkinointiviestintä teollisuusyrityksissä), ja toimeksiantajana oli Vapo Oy. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää energiamuotojen valintaperusteita pientalojen uudisrakentamisessa. Tutkimuksen tavoitteena oli etsiä digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median vaihtoehtoja pellettienergian tunnetuksi tekemisessä ja markkinoinnissa.</p> <p>Tutkimusote oli kvalitatiivinen ja tutkimusmenetelmänä teemahaastattelu. Tutkimuksen kohderyhmänä oli energiamuotojen valinnassa mukana olevien eri sidosryhmien edustajia. Teemahaastattelulla selvitettiin energiamuotojen valinnan tärkeimmät perusteet, ja toisena teemana tiedusteltiin Internet-käyttäjyymistä tutkittavan ilmiön suhteen.</p> <p>Tutkimustuloksissa korostuivat energian hinta, helppous ja yleinen mielipide. Internet-käyttäjyymisessä yritysten kotisivujen merkitys oli suuri. Hakukanavana tärkeimmäksi osoittautui Google. Sidosryhmän edustajat eivät pitäneet sosiaalista mediaa luotettavana, vaikkakin sitä pidettiin merkittävänä käyttäjäkokemusten saamiseksi. Tietoa sai Internetistä runsaasti, mutta tiedon koettiin olevan hajallaan. Sidosryhmien toiveena oli saada Internetiin yksi paikka, josta puolueettoman tiedon saaminen eri energiamuodoista olisi mahdollista.</p> <p>Toimenpide-ehdotuksina pellettienergian markkinointiin olisivat hakukonemainonta Googlen ohjelmien avulla ja kumppanuusmarkkinointi. Markkinointi sosiaalisen median kautta voisi tapahtua Facebookin , Twitterin ja videonjakopalvelu YouTuben kautta. Kotisivut voisi sovittaa nopeasti saataviksi myös mobiiliin kautta. Kotisivujen löydettävyyttä voitaisiin parantaa hakusanaoptimoinnilla ja sivuja tulisi päivittää säännöllisesti. Sisältöön voisi lisätä blogin pellettikäyttäjän näkökulmasta.</p>		
Avainsanat (asiasanat) energiamuoto, lämmitysjärjestelmä, digitaalinen markkinointi, sosiaalinen media, pelletti		
Muut tiedot		



Author(s) KOTILAINEN, Niina	Type of publication Master's Thesis	Date 14052012
	Pages 76	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title INFLUENCING THE SELECTION OF ENERGY FORMS THROUGH DIGITAL MARKETING AND SOCIAL MEDIA		
Degree Programme Master's Degree Programme in Entrepreneurship and Business Competence		
Tutor(s) KANANEN, Jorma and PYYKKÖNEN, Ritva		
Assigned by Vapo Oy Ltd.		
<p>This study was part of THE DIMAR project (Digital Marketing Communications in Industrial Market-ing) and was assigned by Vapo Oy Ltd. The study was conducted to investigate the criteria for the selection of the forms of energy utilized in the construction of detached and semi-detached houses. The objective of the study was to contribute to the identification of the options available for digital marketing and social media in order to promote and market pellet energy.</p> <p>The study was qualitative in nature and employed a theme interview research method. The target group consisted of representatives of the stakeholders involved in selecting the forms of energy to be utilized. The aim of the theme interview was to determine the crucial selection criteria for different forms of energy and explore how the subjects were using the Internet.</p> <p>The results accentuate the importance of price, ease of use and the general opinion. As for Internet usage, the role of home pages was significant. The most important means of searching information on the Internet turned out to be Google. Social media was not considered reliable, even if it was valued as a source for user experiences. The subjects recognized the wealth of information on the Internet but felt that it was too dispersed. The stakeholders expressed their wish for a single web-site which would offer unbiased information on different forms of energy.</p> <p>Recommendable marketing measures for pellet energy appear to be search engine advertising by utilizing Google functions and affiliate marketing. Marketing via social media would be realized through Facebook and Twitter, and the video-sharing service YouTube. The home pages would be adapted for a fast access through mobile devices. Other recommendable measures include improving search engine rankings by search engine optimization, updating websites regularly and <u>supplementing them with a blog from the perspective of a pellet user.</u></p>		
Keywords form of energy, heating system, digital marketing, social media, pellet		
Miscellaneous		

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	4
2	TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄT	5
2.1	Tutkimusongelma	5
2.2	Tutkimusote	6
2.3	Tutkimusmenetelmä.....	7
2.4	Tutkimusaineisto ja tutkimuksen rakenne	9
3	ENERGIAMUODOT UUDISRAKENTAMISESSA.....	10
3.1	Lämmitysmuodon valinnan perusteet.....	10
3.1.1	Taloudelliset perusteet	13
3.1.2	Rakentamiseen liittyvät määräykset	15
3.1.3	Lämmitysjärjestelmän ominaisuudet.....	16
3.1.4	Henkilökohtaiset perusteet.....	17
3.2	Yleisimmät lämmitysmuodot.....	17
3.2.1	Pellettilämmitys.....	18
3.2.2	Sähkölämmitys	19
3.2.3	Puulämmitys.....	20
3.2.4	Öljylämmitys.....	20
3.2.5	Kaukolämpö.....	21
3.2.6	Maalämpö	21
3.2.7	Tuki- ja varalämmitysmuodot	22
4	DIGITAALINEN MARKKINOINTI	23
4.1	Digitaalisen markkinoinnin määritelmä ja ajattelumalli	23
4.2	Digitaalisen markkinoinnin muotoja	25

4.2.1	Sähköposti	25
4.2.2	Mobiili.....	26
4.2.3	Yrityksen kotisivut	27
4.2.4	Banneri eli displaymainos.....	27
4.2.5	Kumppanuusmarkkinointi	28
4.2.6	Hakukonemainonta	28
4.2.7	Informaation jakamisen muotoja.....	29
4.2.8	Muita mainosmuotoja	30
4.2.9	Käyttäjätietojen hyödyntäminen	30
5	SOSIAALINEN MEDIA.....	31
5.1	Sosiaalisen median määritelmä	31
5.2	Blogi	32
5.3	Facebook.....	33
5.4	Twitter	34
5.5	Video- ja kuvanjakopalvelut	34
5.6	Keskustelupalstat.....	35
5.7	Muut sosiaalisen median välineet	35
6	TUTKIMUSTULOSTEN ANALYSOINTI	36
6.1	Tärkeimmät kriteerit valittaessa energiamuotoa.....	37
6.2	Välilliset vaikuttimet	44
6.3	Internetin käyttö ja tiedonhaku.....	51
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	58
8	POHDINTA	62
8.1	Tutkimuksen validiteetti	62
8.2	Tutkimuksen reliabiliteetti.....	63

LÄHTEET	65
LIITTEET	72
Liite 1. Energiamuodon valinta, teemahaastattelun kyselyrunko	72

KUVIOT

KUVIO 1. Lämmitysjärjestelmien markkinaosuus uusissa pientaloissa	12
KUVIO 2. Energiamuodon valintapäätökseen vaikuttavat seikat	13
KUVIO 3. Energian hinnan kehitys pienkiinteistöissä	15
KUVIO 4. Sosiaalisen median välineet	32

TAULUKOT

TAULUKKO 1. Myönnettyt rakennusluvut asunnoille, kpl	11
TAULUKKO 2. Energiamuodon valintaperuste, josta johdettu digitaalisen markkinoinnin muoto	60

1 JOHDANTO

Tutkimus on osa digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median tutkimushanketta eli DIMAR-hanketta, johon myös Jyväskylän ammattikorkeakoulu osallistuu. Dimar-hankkeen päätavoitteena on tutkia digitaalisen markkinoinnin ja viestinnän nykytilaa sekä pyrkiä kehittämään digitaalista markkinointiviestintää suomalaisissa teollisuusyrityksissä (Tutkimussuunnitelma 2011, 6). Hanke on rakennettu yhdessä Jyväskylän ammattikorkeakoulun, Jyväskylän yliopiston, Aalto yliopiston ja Oulun yliopiston kanssa. Tekes rahoittaa hanketta 60 %:n osuudella. Tämän työn tilaajana on Dimar-hankkeeseen osallistuva Vapo Oy, tarkennettuna Vapo Biofuelsin Pelletti-yksikkö Jyväskylästä. Vapo Oy yksi hankkeen yritysrahoittajista.

Vapo Oy on bioenergian johtava toimittaja ja kehittäjä. Toiminta-alueena on Suomi ja Itämeren alue. Vapo Oy tuottaa energiaa turpeesta, puupolttoaineesta ja peltobio-massasta. Vapolta toimitetaan myös sahatavaraa ja ympäristöliiketoimintaratkaisuja. Vapo-konserniin kuuluu neljä liiketoiminta-aluetta: Vapo Biopolttoaineet, Vapo Bio-lämpö, Vapo Timber ja Vapo Ympäristö. Liikevaihto vuonna 2010 oli 719,5 miljoonaa euroa ja henkilökuntaa oli 1333 henkilöä. (Vapo-konserni 2011.)

Vapo Biopolttoaineet -liiketoiminta-alueeseen kuuluu osana pellettien valmistus, myynti ja markkinointi. Aiheen valintaa puolsi tämän opinnäytetyön tekijän työ teollisessa pienyrityksessä, jossa Vapo Oy oli aiemmin tullut tutuksi raaka-aineen toimittajana. Työn valinnassa ratkaisevana oli digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median (jäljempänä SOME) yhä lisääntyvä käyttö markkinoinnissa. Tarkoituksena on, että tätä työtä voidaan käyttää apuna mietittäessä digitaalisen markkinoinnin keinoja pellettiliiketoiminnassa.

2 TUTKIMUSONGELMA JA TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkimusongelma

Työssä pyritään selvittämään keskeisimpiä vaikuttimia yksityisten kuluttajien energiamuodon valinnassa eli heidän tehdessä päätöstään lämmitysmuodon valinnasta. Tutkimusongelma on rajattu koskemaan pientalojen uudisrakentamista. Joiltain osin sitä voi soveltaa myös suurpuolen uudisrakentamiseen ja molempien korjausrakentamiseen. Päätöstä harkitsevan kuluttajan arvostuksia ja muita päätökseen vaikuttavia tekijöitä selvitetään nimenomaan tutkimalla sidosryhmien mielipiteitä ja toimintaa. Olisi saatava selville, kuka tai mikä ohjaa energiamuodon valintaa. Sen jälkeen esitetään vaihtoehtoja, kuinka kyseiseen päätökseen voidaan vaikuttaa digitaalisella markkinoinnilla ja sosiaalisen median kautta. Tutkimuksessa ei selvitetä jonkin toimenpiteen vaikutusta energiamuodon valintaan (mikä sinällään olisi jo pitkä tutkimusprosessi), vaan esitetään erilaisia soveltuvia tai potentiaalisia vaihtoehtoja digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median käyttöön.

Tutkimusongelmaan haetaan vastausta tutkimuskysymyksillä:

- *Mitkä ovat tärkeimmät syyt uudisrakentajien energiamuodon valinnassa?*
- *Mitkä tekijät ohjaavat energiamuodon valintaa?*
- *Miten energiamuodon syihin ja valintaprosessiin vaikuttaviin tahoihin voidaan tehokkaimmin vaikuttaa digitaalisesti?*

Tutkimusongelma ja siitä johdetut tutkimuskysymykset formuloitiin toimeksiantajan edustajan myyntijohtaja Tommi Ruhan ja tutkimuksen tekijän kanssa. Tutkimuskysymyksiä tarkennettiin siten, että pääpaino intressiryhmien lisäksi on digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median käyttämisessä sekä tiedonhaussa.

Työn tavoitteena on tarkastella energiamuotojen valintaperusteita sekä auttaa hyödyntämään digitaalista markkinointia ja sosiaalista mediaa pellettilämmityksen tunnetuksi tekemisessä ja markkinoinnissa. Tähän tutkimukseen on kaavailtu myös kvan-

titatiivista jatkotutkimusta, jolla voitaisiin mitata toteutettujen markkinointitoimien toimivuus (Tutkimussuunnitelma 2011, 10). Teoriaosuudessa pohditaan eri energiamuotojen valintaperusteita ja esitetään päälämmitysjärjestelmät. Lisäksi käsitellään tuoreimpia digitaalisen markkinoinnin ja SOME:n välineitä sekä esitellään mahdollisuuksia niiden käyttöön energiamuotojen markkinoinnissa.

2.2 Tutkimusote

Opinnäytetyö on tyypiltään laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus (Hirsjärvi 1997, 131). Laadullisessa tutkimuksessa pyritään kuvaamaan todellista elämää ja kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiiviselle tutkimukselle on tyypillistä laadullisten metodien, kuten teemahaastattelun, käyttö aineiston hankinnassa. Tyypillisenä piirteenä on tarkoin valittu kohdejoukko, jossa osallistujia ja heidän kertomaansa käsitellään ainutlaatuisina. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tarkoitus tutkia jotain uutta, mahdollisesti odottamatonta monelta kannalta ja tarkasti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa raportin kirjoittaminen tapahtuu hetkittäin jo suunnittelusta lähtien ja teoria kytkeytyy itse prosessiin ohjaten sitä koko ajan (Laaksovirta 1988, 62). Tutkimusmenetelmänä on teemahaastattelu. Toisaalta tässä tutkimuksessa on piirteitä case-tutkimuksesta. Kvalitatiivinen tutkimus tuottaa hyvän ymmärryksen ilmiöstä (Kananen 2009, 18).

Tutkimusta voisi jopa verrata laadulliseen asennetutkimukseen, jossa asenteita selvitetään sidosryhmätasolla ja analysoidaan puhtaasti niiden vaikutusta energiamuodon valintaan vaikuttavina. Asennetutkimuksessa pyritään selvittämään ihmisten ilmaisia arvostuksia heille esitettyjen asioiden pohjalta (Argumentaatio ja tulkinta 2007, 11). Asennetutkimuksen piirteitä ilmeni haastattelun aikana varsinkin syventävissä kysymyksissä, esimerkiksi syvennyttäessä tarkemmin energiamuodon valintaperusteisiin.

2.3 Tutkimusmenetelmä

Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Teemahaastattelussa keskityttiin selvittämään energiamuodon valintaan vaikuttavia asioita. Haastattelu kohdennettiin tiettyihin teemoihin, joista keskusteltiin (Hirsjärvi 1988, 36). Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina. Yksilöhaastattelusta saatava tieto on yleensä tarkempaa, vaikkakin sen käsittely vie enemmän aikaa. (Kananen 2010, 53.)

Haastattelut toteutettiin 2.9.–25.10.2011. Haastattelusta lähetettiin ensin sähköpostikysely erikseen valituille sidosryhmien edustajille. Sähköpostissa kerrottiin tutkimuksen aihe ja mainittiin lyhyesti haastattelun teemoista. Haasteltaville annettiin näin mahdollisuus tutustua etukäteen aiheeseen tiedon saannin maksimoimiseksi. Lisäksi aiheen kertominen haastateltaville helpottaa lupautumista haastateltavaksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73.) Haastateltavien valintaan vaikutti asianomaisen yhteys lämmitysjärjestelmien valmistukseen, suunnitteluun ja myyntiin. Tärkeää oli se, että kohteena olevat haastateltavat ovat alan ammattilaisia ja heillä on kokemusta asiasta (Tuomi & Sarajärvi 2009, 85). Laadullisessa tutkimuksessa kysytään niiltä, jotka ovat ilmiön kanssa tekemisissä, tietävät eniten tai ovat muuten ilmiöstä tietoisia. Loppuasiakkaat/-käyttäjät eivät kuulu tämän tutkimuksen kohderyhmään, joten ne jätettiin pois. Haastateltavat rajattiin Keski-Suomen alueelle. Haastateltavia otettiin maaseudulta ja kaupungista, jotta paikalliset erot eivät muodostuisi tutkimuksen luotettavuuden kannalta ongelmaksi. Valintaan vaikutti myös suunnittelijoiden työnantajan tai talotehtaan toimiala, eli onko kyseessä elementtitalon valmistus vai puhutaanko kenties hirsitalo- tai kappaletavararakentamisesta. Alun perin oli tarkoituksena haastatella pääosin omakotisuunnittelijoita, mutta ensimmäisistä haastatteluista ilmenneiden seikkojen perusteella otettiin mukaan myös talotehtaan myyjä. Kohderyhmänä olivat seuraavat eri sidosryhmien edustajat, jotka ovat tekemisissä eri energiamuotojen kanssa:

- talotehtaiden suunnittelijat (2 kpl)
- talotehtaiden myyjät (1 kpl)

- vapaat suunnittelijat (2 kpl)
- lvi-suunnittelijat (2 kpl)
- viranomaiset (1 kpl)
- laitevalmistajat (1 kpl)

Haastatteluun suostuneiden kanssa sovittiin erikseen haastattelu aika. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina, joita tehtiin yhteensä yhdeksän kappaletta. Ne olivat kestoiltaan tunnista puoleentoista tuntiin. Yhtä lukuun ottamatta kaikki haastattelut nauhoitettiin.

Haastattelut oli jaettu kolmeen eri teemaan. Alustavasti oli tehty teemahaastattelurunko, jota käytettiin apuna syvemmälle aiheeseen mentäessä. Aluksi keskusteltiin vapaasti ja kyseltiin haastateltavien yrityksestä ja toimenkuvasta sekä kysyttiin mahdollisuutta käyttää nimeä ja organisaation nimeä julkisesti tutkimuksessa. Lisäksi tiedusteltiin haastattelun nauhoitusmahdollisuudesta. Haastattelut aloitettiin yleisellä energiamuodon valintakriteereistä. Haastattelussa edettiin yleisestä asiasta yksityiskohtaisempiin kysymyksiin ja tilanteen mukaan tehtiin lisäkysymyksiä. Haastattelurunko muuttui melkoisesti haastatteluprosessin aikana. Kaikkia kysymyksiä ei esitetty kaikille, ja syventävät kysymykset olivat tilannekohtaisia. Haastattelutilanne muistutti välillä avointa haastattelua, mutta teemoissa pysyttiin ja ennalta laaditut kysymyspohjat auttoivat itse haastattelutilanteessa.

Haastattelun toisena teemana pohdittiin välillisiä vaikuttimia energiamuodon valintaa ohjaavina tekijöinä. Sivuttiin mm. yhteiskunnan rajoittimia ja tukimuotoja sekä yleisiä puutteita ja kannustimia eri energiamuodoissa. Teemaa tarkasteltiin myös ajallisesti sekä sidosryhmätarkasteluna.

Kolmantena teemana käytiin läpi Internetin käyttöä. Sillä pyritään selvittämään markkinoinnin ja sosiaalisen median keinojen kohdentamista. Teemassa esille tulleita asioita olivat sidosryhmien omien tapojen selvittäminen, kuten millaista tietoa etsitään ja mistä sitä etsitään. Kysymykset tarkentuivat aina siihen, millaisia hakusanoja

käytetään, käytetäänkö sosiaalista mediaa (esim. keskustelupalstoja, Facebookia, blogeja) ja tiedonhankintaan liittyviä toiveita. Lopuksi annettiin mahdollisuus omien ajatusten esille tuomiseksi ja kysyttiin lisäkoulutuksen tarpeellisuudesta energia-muodoista.

Tutkimukseen osallistuvien määrä arvioitiin aluksi noin kymmeneksi. Tarkoituksena oli ratkaista aineiston riittävyys saturaation eli kylläntymisen kautta, jolloin aineisto alkaa toistaa itseään ja uutta tietoa ei saada (Tuomi & Sarajärvi 2009, 87.) Jos haastatteluissa ei olisi ollut havaittavissa yhteisiä piirteitä, haastateltaviksi olisi valittu lisää lämmityslaitteiden asentajia ja huoltomiehiä. Lisäksi olisi selvitetty rakentajien ja kirvesmiesten mielipiteiden vaikutus valintaan.

2.4 Tutkimusaineisto ja tutkimuksen rakenne

Tutkimusaineisto muodostuu teoriaosuudessa kirjallisuudesta, verkkojulkaisuista, artikkeleista sekä Internet-lähteistä. Osa aineistosta on vieraskielistä. Empiirisen osan aineisto muodostuu haastatteluista ja teemahaastatteluista. Tutkimusaineistona on käytetty ajankohtaista painettua kirjallisuutta ja Internet-lähteitä. Aineisto on teorian osalta pääosin viimeiseltä kahdelta vuodelta. Teemahaastattelujen aineisto on kerätty syksyllä 2011. Yleensäkin tutkimusaineistoa oli saatavilla runsaasti, myös varsinaisia aiempia tutkimuksia SOME:n käytöstä. Tärkeimmiksi käsitteiksi tulevat energiamuodon valintaa ohjaavat asiat, niin taloudelliset, käytännölliset kuin henkilökohtaisetkin perusteet. Työssä selvitetään digitaalisen markkinoinnin käsitettä ja mahdollisuuksia sekä sosiaalisen median merkitystä markkinoinnissa.

Tutkimuksen alussa on johdanto, joka koostuu luvusta 1. Luvussa 2 kerrotaan tutkimuksen taustaa, pohditaan tutkimusongelmaa, tutkimuksen tavoitteita sekä esittää tutkimusaineisto. Luvut 3 - 5 muodostavat tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Luvussa 3 kerrotaan energiamuotojen yleisimmistä valintaperusteista ja selvitetään lukijalle eri lämmitysmuodot lyhyesti. Luvussa 4 syvennytään digitaalisen mark-

kinoinnin käsitteeseen ja esitetään digitaalisen markkinoinnin keinoja. Sosiaalinen media on tarkastelussa luvussa 5. Luvut 6 - 8 muodostavat tutkimuksen empiirisen osan. Luvussa 6 analysoidaan tutkimusaineistoa, ja luvussa 7 esitetään johtopäätökset ja toimenpide-ehdotukset analyysin pohjalta. Pohdinta on esitetty luvussa 8. Siinä tarkastellaan muun muassa tutkimuksen luotettavuutta ja toistettavuutta ja esitetään mahdollisuuksia jatkotutkimuksille. Lukuihin 9 - 10 on koottu lähteet ja liitteet.

3 ENERGIAMUODOT UUDISRAKENTAMISESSA

3.1 Lämmitysmuodon valinnan perusteet

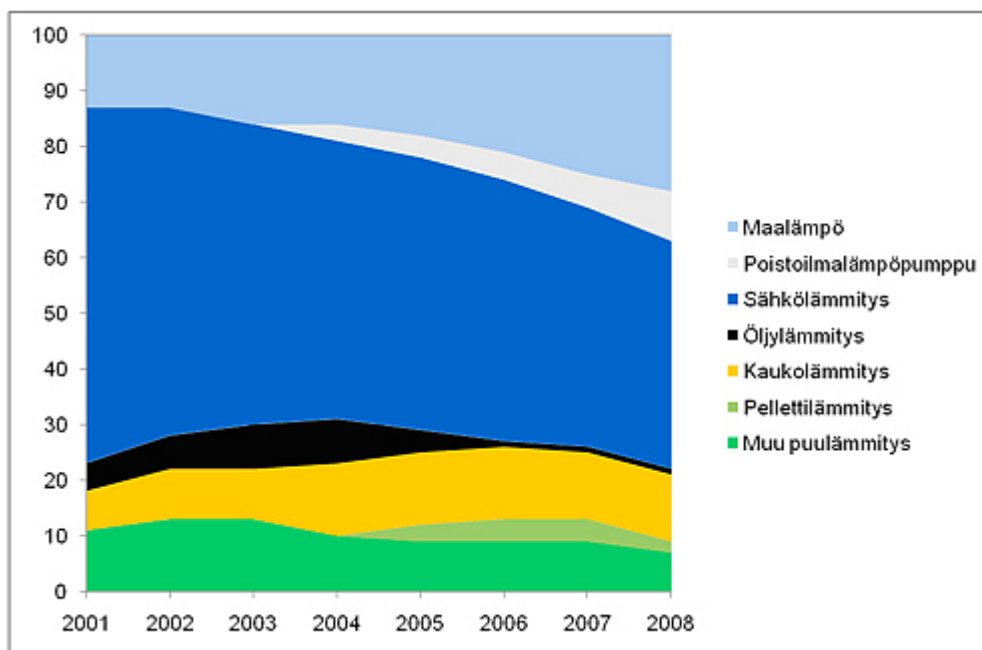
Uudisrakentamisessa eräs tärkeimmistä valinnoista on lämmitysjärjestelmän valinta. Se on ajallisesti pitkävaikutteinen, vaikuttaa asumisen laatuun sekä kustannuksiin. Energiamuodon valinta ja sen jakelu saattavat olla hankalia muuttaa jälkeenpäin, tai muutos voi tulla hyvinkin kalliiksi. Siksi mahdollisimman hyvä ja omia tarpeita vastaava valinta on tärkeää suunnitella hyvin.

Tilastokeskuksen mukaan Suomessa on myönnetty vuosina 2010–2011 yli 30 000 rakennuslupaa asunnoille, joista pientalojen osuus on noin kolmannes. (Myönnetyt rakennusluvut asunnoille 2011.)

TAULUKKO 1. Myönnettyt rakennusluvut asunnoille, kpl (Myönnettyt rakennusluvut asunnoille 2011)

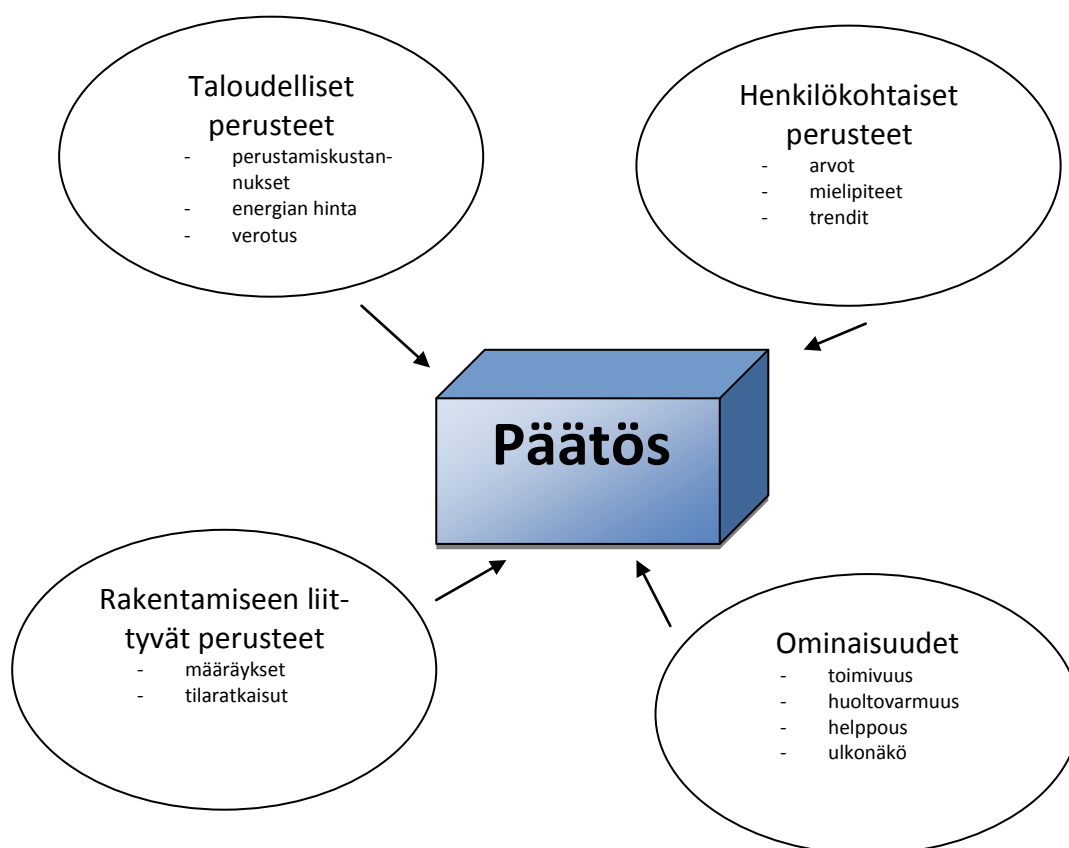
Käyttötarkoi- tus	10/201 1*	Vuosimuut- tos%	1- 10/201 1*	Vuosimuut- tos%	Liukuva vuosisum- ma*	Vuosimuut- tos%
Asunnot yh- teensä	2 190	-22	30 202	10	35 289	8
Erilliset pienta- lot	697	-21	10 137	-4	11 407	-6
Rivi- ja ketjuta- lot	253	-18	3 701	13	4 153	3
Asuinkerrosta- lot	1 224	-22	15 588	20	18 838	22
Muut kuin asuinraken- nukset	16	-70	776	3	891	3

Eri lämmitysmuotojen valinta asuinrakennuksissa on esitetty alla olevassa kuvassa, josta voi tulkita maalämmön osuuden kasvaneen voimakkaasti ja sähkölämmityksen osuuden pienentyneen. Öljylämmitys on supistunut edelleen voimakkaasti, ja lämpöpumppujen tuleminen markkinoille on selkeästi havaittavissa.



KUVIO 1. Lämmitysjärjestelmien markkinaosuus uusissa pientaloissa (Lämmitysjärjestelmän valinta 2011)

Lähivuosina energiaratkaisut tulevat muuttumaan merkittävästi, koska uudet EU:n rakentamismääräykset tavoittelevat nollaenergiataloa vuoteen 2019 mennessä. Jo vuonna 2010 asuinrakennuksien lämmityksen energiantarve on määritelty 30 % aiempaa pienemmäksi, ja vuonna 2012 energiantarpeen on oltava 20 % vähemmän 2010 vuoden energian kulutuksesta. (Nieminen 2009.) Uudisrakentamisessa nämä määräykset tarkoittavat rakentamismääräysten tiukkenemista ja eri lämmitysjärjestelmiltä vaadittavien tehojen vähenemistä. Se, siirtykö asumisen vähentynyt energiankulutus lisääntyneisiin rakentamisen materiaalikustannuksiin, jää nähtäväksi. Energiaratkaisuihin tulee vaikuttamaan Suomessa myös Saksan päätös luopua ydinenergiasta vuoteen 2022 mennessä (Saksa luopuu ydinvoimasta vuoteen 2022 mennessä 2011). Myös tämän ratkaisun vaikutukset jäävät nähtäväksi muutaman vuoden kuluessa.



KUVIO 2. Energiamuodon valintapäätökseen vaikuttavat seikat

3.1.1 Taloudelliset perusteet

Uudisrakennuksen rakentamisvaiheessa usein energiamuotoa mietittäessä korostuvat taloudelliset näkökulmat. Suunnitteluvaiheessa käydään läpi eri muotojen investointikustannuksia. (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2001, 5.) Investointikustannuksiin vaikuttavat laitehankinnat, asuinrakennuksen tilavaraukset, suunnittelu, työ sekä liittymämaksut. Kokonaiskustannukset muodostuvat sekä investointi- että käyttökustannuksista, joita ovat energian hinta, huollosta ja korjauksista muodostuvat kustannukset sekä kiinteät energian perusmaksut. (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 12–13.)

Kustannuksia arvioitaessa on otettava huomioon talon koko, koska isompi talo vie yleensä enemmän energiaa. Investointikustannuksissa yleensä suurin menoerä on

lämmitysjärjestelmän kehityslaitteistot, kuten kattilat ja pumpput, sekä lämmönvarastointikustannukset, joita tulee mm. lämpövaraajista. (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13.) Lämmönjakelutapa myös vaikuttaa, koska esim. vesikiertoinen lattialämmitys aiheuttaa erilaisia kustannuksia verrattuna vaikkapa ilmalämmitykseen tai patterien kautta tapahtuvaan jakeluun (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2001, 13; Rakennusten lämmitysjärjestelmät 2007, 11–12). Lisäksi ylimääräisen kattila- tai muun teknisen tilan rakentaminen täytyy ottaa huomioon. (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13.)

Investoitaessa lämmitysjärjestelmään on järjestelmän aiheuttamia käyttökustannuksia vaikea arvioida pitkälle eteenpäin. (Opasmedia Oy 2011.) Alla oleva kuvio kertoo energian hintakehityksestä muutamana menneenä vuotena, mutta yleinen taloustilanne saattaa aiheuttaa voimakkaitakin muutoksia energian hinnoissa.

Energian hintakehitys 2004 – 2011

Pienkiinteistöissä • Hinnat verollisia



KUVIO 3. Energian hinnan kehitys pienikiinteistöissä (Lämmityspolttoaineet, Vapo Oy 2011)

3.1.2 Rakentamiseen liittyvät määräykset

Energiamuodon valintaa voi ohjata pitkälti uudisrakennuksen rakentamiskaipa. Joissain paikoilla kaava saattaa edellyttää kaukolämpöverkkoon liittymistä. Toisaalta rakentamiskaipa saattaa sulkea tontin koon takia pois joitain järjestelmiä, kuten erilliset varistorakennukset. Maaperä vaikuttaa järjestelmän asentamiseen, esimerkiksi maalämpöporaukset tai osittain nämä saattavat olla luvanvaraisia. (Rakentajan ohjeet 2011.) Rakentamiskaipa vaikuttaa myös sijaintinsa puolesta. Haja-asutusalueella puulämmityksen suosiota selittää puun saatavuuden ja varastoinnin helpottuminen. (Perusteita valinnan tekemiseen 2011.)

Omakotitalon suunnitteluvaiheessa tulee miettiä lämmitysjärjestelmän vaatima tilantarve ja se, kuinka lämmönjakelu voidaan järjestää. Teknisiä tiloja ei ole aina suunniteltu valmistalopaketteihin, tai jos teknisiä tiloja on, ne ovat liian pieniä. Tilantarpeen määrittely on suunniteltava jo pelkästään laitteiden valinnan ja mitoituksen kannalta. Lämmön jakelu- ja tilavarausten huolellinen suunnittelu antaa mahdollisuuden myös muuttaa järjestelmää myöhemmin helposti ja ilman kohtuuttomia kustannuksia. (Uuden pientalon lämmitysjärjestelmän valinta 2012.)

3.1.3 Lämmitysjärjestelmän ominaisuudet

Lämmitysjärjestelmän ominaisuuksia ovat käyttövarmuus, terveellisyys, viihtyisyys ja turvallisuus. Järjestelmän ympäristövaikutukset ovat myös ominaisuuksia, jotka saattavat vaikuttaa energiamuodon valintaan. (Lämmitystavan valinta 2012.)

Lämmitysjärjestelmän käyttövarmuus on tärkeää, koska lämmityksen katkeaminen saattaa vahingoittaa rakennusta ja irtaimistoa. Käyttövarmuutta tukevat järjestelmän huolto- ja korjauspalvelut. Lämmitysjärjestelmän monikäyttöisyys tukee sen riippumattomuutta erilaisista toimitushäiriöistä huolimatta. Lapsiperheissä järjestelmän turvallisuutta lisää jakelujärjestelmän pintalämpötilojen tasaisuus. (Lämmitysjärjestelmä 2012.) Lämmitysmuodon terveellisyyttä voidaan arvioida vaikka puun polttotavan perusteella. Tehokkainta palaminen on jatkuvapolttoisissa laitteissa, kuten pellettipolttimessa. (Puun poltto-opas 2008, 13.)

Lämmitysjärjestelmän käytön helppous on eräs merkittävimmistä valintakriteereistä. Järjestelmä tulee olla helposti huollettavissa ja säädettävissä. Se lisää asumisviihtyvyyttä. Toiminnallisesti se ei saa käydä asukkaalle ylivoimaiseksi arkipäivän rutiinien keskellä. (Aminoff & Kontinen 2004, 77.)

Uudisrakennuksen energiamuodon valinnassa energian kulutus ja elinkaaren aikainen kestävyys ovat ympäristöystävällisyyden ja ekoajattelun myötä syitä järjestelmän valinnassa. (Energiatehokkaat valinnat ohjaavat rakentamiskäytäntöjä tulevaisuudessa 2011.) Energiamuodon tuottamisen kannalta jotkin ominaisuudet saatetaan kokea visuaalisesti tai melun kannalta häiritseviksi. Tällainen on esim. korkeuksiin kohoava tuulimylly, joka tuottaa ääntä. (Pihlainen 2009, 2.) Näköhaittana saatetaan kokea myös talon katolle asennettavat suuret aurinkopaneelit.

3.1.4 Henkilökohtaiset perusteet

Energiamuodon valinnassa omien tarpeiden, mielipiteiden, kokemusten sekä arvostuksien merkitys on suuri (Koti ja lämmitys 2011). Henkilökohtaisissa perusteissa yhdistyvät kaikki edellä mainitut valintaperusteet kuten mm. taloudelliset, rakentamiseen liittyvät sekä turvallisuuteen, terveyteen ja ympäristöystävällisyyteen liittyvät perusteet. Henkilökohtainen arvomaailma saattaa johdattaa suosimaan ympäristöystävällistä valintaa tai sitten totuttu tapa ja aiempi kokemus jostain järjestelmästä saattavat vaikuttaa mielipiteeseen voimakkaastikin. Yleinen mielipide sekä aikakauden trendit voivat puoltaa tai sulkea pois jonkin vaihtoehdon.

Henkilökohtainen viestintä on voimakas vaikuttaja varsinkin ystävyyssuhteiden välillä. Siinä asennetiedon siirtyminen on tehokasta, koska sitä on vaikea välttää. (Erwin 2005, 33.) Omat tarpeet selvittäen mietitään vaihtoehtoja, sekä ystävien mielipiteiden ja kokemusten pohjalta tehdään päätös. Ystävyyssuhteiden mielipiteiden rinnalle ovat nykyaikana nousseet sosiaalisen median luomat perusteet, kuten käyttäjäkokemusten jakaminen Internetissä.

3.2 Yleisimmät lämmitysmuodot

Seuraavassa esitellään Suomessa käytössä olevat yleisimmät pientalojen lämmitysmuodot. Lämmitysmuodoista esitellään niiden ominaisuudet, hyvät puolet sekä kehi-

tystä vaativat ominaisuudet, perustamiskustannukset ja energian hinta tällä hetkellä. Perustamiskustannuksiin on laskettu koko lämmitysjärjestelmän kustannukset ja liittymismaksut. Tulevaisuuden näkymiä tarkastellaan lyhyesti.

3.2.1 Pellettilämmitys

Pellettilämmitys eri muodoissaan sopii hyvin uusien ja saneerattavien omakotitalojen tarpeisiin. Tavallisimpia tapoja ovat pellettikeskuslämmitys sekä pellettitakka. (Puupelletti lämmittää puhtaasti ja uusiutuvasti 2011, 2.) Pelletti lämmitysmuotona on modernia puulämmitystä tehokkaimmillaan. Siinä kattilassa lämmitetään vesi, joka kiertää pumpun kautta lämpöpattereihin tai lattialämmityksen putkistoon. (Lämmityspolttoaineet 2011.)

Pelletti aineena on puhdasta puuta olevaa tasalaatuista ja tiivistä polttoainetta. Pelletti on uusiutuvaa bioenergiaa ja puupelletit sisältävätkin energiaa eniten kaikista puupohjaisista energialähteistä. (Pellettikirja 2005, 9.) Pelletin kosteusprosentti on alle 10, ja se ei homehdu eikä tuota hajuhaittoja. Pelletti vie tilaa 1,6m³/tonni ja yksi rae on halkaisijaltaan 8 mm sekä pituudeltaan 540 mm. (Lämmityspolttoaineet 2011.) Pelletti toimitetaan varastosiiloon joko irtotavarana säiliöautolla tai suursäkinä (Pellettikirja 2005, 9). Pellettikattilahuone sijoitetaan yleensä ulkorakennukseen, jossa neliöhinta tulee rakennuskustannuksiltaan huomattavasti asuinrakennuksen yhteydessä olevaa tilaa halvemmaksi. Ulkorakennuksen neliöhinta on noin 1000 euroa, kun asuinrakennuksessa se on usein yli 1500 euroa. Lämpökanaalin kustannus rajoittuu yleensä noin 500 euroon. (Katainen 2011.)

Pellettijärjestelmät ovat automatisoituja lämmöntuottajia, eivätkä vaadi paljon huoltoa. Kokonaiskustannukset ovat edulliset. (Lämmityspolttoaineet 2011.) Marraskuussa 2011 puupelletin hinta oli 259,90 euroa/tonni ja kilowattitunneiksi muutettuna pelletin hinnaksi tuli 5,47 snt/kWh (Puupelletin kuluttajahinta 2011). Pelletin hyötysuhde on n. 85 % ja tonnista pellettiä saadaan 4,75 megawattituntia lämpöenergiaa

(Pellettilämmityksen kustannuslaskuri 2011). Investointikustannukset pellettijärjestelmälle ovat 10 000–20 000 euroa (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13).

Suomessa on useita eri pellettijärjestelmien ja -kattiloiden toimittajia. Pellettiä on myynnissä usealla eri yrityksellä, sitä myyvät myös valtakunnalliset rautakauppa- ja suurtavarajärjestäjät. Suurin pelletin toimittaja ja valmistaja on Vapo Oy, joka on johtava biopolttoaineen valmistaja ja markkinoija koko Itämeren alueella. Vapon osuus Suomen pellettimarkkinoista on 60–70 % (Katainen 2011). Vapo Oy:llä on tuotantolaitoksia yhteensä 14 kpl, jotka sijaitsevat Suomessa, Ruotsissa, Tanskassa ja Puolassa. (Lämmityspolttoaineet 2011.) Vapo Oy tutkii ja kehittää biopolttoaineiden käyttömahdollisuuksia aktiivisesti ja tekee yhteistyötä kehityksessä laitevalmistajien kanssa (Pellettikirja 2005, 67).

3.2.2 Sähkölämmitys

Sähkölämmitys on pientalojen suosituin lämmitysmuoto. Yleisin muoto on suora sähkölämmitys. Lämpöpumput sähkölämmityksen lisänä sekä kasvava matalaenergiarakentaminen sopivat sähkölämmittämiseen. (Sähkölämmitys 2012.)

Sähkölämmityksen etuja ovat helppokäyttöisyys, vaivattomuus sekä hyvä hyötysuhde. Sitä pidetään kustannustehokkaana, koska investoinnit ovat edulliset ja huolto- ja korjaukset ovat helppoja. Sähköllä on jo valmis infrastruktuuri, se on saatavilla kaikkialla. (Sähkölämmitys 2012.)

Varaavaa sähkölämmitystä käytetään hyödyntämään yösähkön halvempi hinta. Sähkön vuosittaisia energiakustannuksia pidetään suurina ja sähkön hinnan nousu kohoittaa käyttökustannuksia. (Pitkälä 2007, 4.) Sähkön kuluttajahinta oli 2011 syyskuussa 15,53 snt/kWh, mikä oli nousua edelliseen vuoteen 14,8 % (Energian hintojen nousu jatkui 2011.) Suoran sähkölämmityksen investointikustannukset ovat 5 000–

10 000 euroa ja vesikiertoisen sähkölämmityksen 7 500–12 500 euroa (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13).

3.2.3 Puulämmitys

Ympäristön kannalta puu on hyvä polttoaine, koska siitä ei tule hiilidioksidi- eikä rikkipäästöjä. Polttoaine on pilkettä, halkoja ja haketta ja sen kuivuudesta on huolehdittava. Lämmönjakojärjestelmänä on yleensä vesikiertoinen patteri- tai lattialämmitysverkko. Puulämmityksen varastointi ja säilytys on suunniteltava hyvin. Puulämmitysjärjestelmässä voi olla varaaja, johon kattilan kehittämä lämpö varastoidaan. Yhdellä lämmityskerralla ja pesällisellä voidaan saada lämpöä jopa vuorokaudeksi. Hyvän puukattilan hyötysuhde nimellisteholla on yli 80 %. Yksi pientalo kuluttaa vuodessa noin 20 pinokuutiometriä puuta. (Hake-, pilke- ja halkokattilat 2011.)

Koivuklapin hinnoittelu on varsin laaja-alaista ja varsinkin maaseudulla on pitkät perinteet puun pienimisestä omasta metsästä, jolloin energian kustannukset ovat edulliset. Jyväskylän seudulla oli koivuklapin hinta n. 50 euroa per irtokuutio. Kuutiosta puuta saa energiaa noin 1 000 kWh, joten kWh-hinta on n. 5 senttiä (Polttopuun hinnasto ja toimitus 2012). Puukattilan hinnat ovat reilun 3 000 eurosta ylöspäin, ja monitoimikattilat toimivat myös muilla polttoaineilla (Arterm-tuotehinnasto 2011).

3.2.4 Öljylämmitys

Öljy poltetaan öljykattilassa ja öljyn sisältämästä energiasta saadaan tuotettua noin 85–95 % lämpöenergiaa. Öljykattilat ovat yleensä monitoimikattiloita, joissa voi käyttää muitakin polttoaineita. Itse säiliö voidaan sijoittaa tekniseen tilaan sisälle tai maahan. Öljylämmityksen lämmönjako tapahtuu vesikiertoisesti pattereilla, lattia- tai ilmalämmityksenä tai yhdistelemällä. Käyttäjät ovat olleet tyytyväisiä öljylämmitykseen, vaikka öljyn riittävyys ja vuosihuollot ovat olleet käyttäjän vastuulla. Öljyn epäekologisuus fossiilisena polttoaineena puhuttaa. (Pitkälä 2007, 10.)

Öljylämmityksen hinta on noussut ja tulevaisuuden näkymät ovat epävarmat. Öljyn hinta 2011 syyskuussa oli 10,68 snt/kWh, mikä on 35,7 % lisäystä hintaan edellisvuodesta (Energian hintojen nousu jatkui 2011). Investointikustannukset ovat 10 000–15 000 euroa (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13).

3.2.5 Kaukolämpö

Kaukolämpö on lämpövoimalaitoksessa syntyvää lämpöä, joka tulee asuntoihin kaukolämpöputkistoja pitkin. Lämmönjakaminen tapahtuu vesikiertoisesti kuten öljylämmityksessä. Kaukolämpö on ympäristöystävällistä, mutta se on tarjolla yleensä vain tiuhaan rakennetuilla taloalueilla. Kaukolämpö on lämmitysmuotona helppo, riittävydestä ei tarvitse itse huolehtia. (Pitkälä 2007, 11.)

Suomessa kaukolämmön hinnoittelu perustuu kilpailunrajoituslainsäädäntöön ja sähkömarkkinalakiin. Sitä säätelee energiaverotus ja huomioitava on päästökaupan vaikutus. (Koskelainen 2006, 472.) Kaukolämmön kuluttajahinta oli 2011 syyskuussa 6,56 snt/kWh, nousua edellisvuodesta yli 12 % (Energian hintojen nousu jatkui 2011). Investointikustannukset liikkuvat 10 000–15 000 eurossa (Pientalon lämmitysjärjestelmät 2009, 13).

3.2.6 Maalämpö

Maalämpöpumput hyödyntävät aurinkoenergiaa, joka on sitoutunut maaperään ja vesistöihin. Maalämpö otetaan talteen poratusta kaivosta, kerätään vaaka-asennosta maasta vaakamuoviputkituksella tai ankkuroidaan putkisto vesistöön. (Maalämpö on aurinkoenergiaa 2012.). Vaakaputkiston asentamiseen tarvitaan 320–600 neliötä tonttimaata tai porakaivoon asennettuna putkistoa menee 100–200 metriä. Veteen asennettavaan putkistoon tarvitaan lupa vesialueen omistajalta (Pitkälä 2007, 5).

Maalämpö vaatii oman teknisen tilan ja sen jakelu tapahtuu vesikiertoisella lattia-lämmityksellä. (Maalämpö 2011.)

Maalämpö on käyttökustannuksiltaan edullista energiaa, maalämmön tuottamasta energiasta 2/3 uusiutuvaa maaperästä otettua, ja 1/3 sähköllä tuotettua energiaa. Maalämpö sopii suureen taloon, jossa on suuret käyttökustannukset. Maalämpö vaatii vähän huoltoa ja on helppokäyttöinen. Maalämmön suosio on noussut, vuonna 2008 maalämpö valittiin 30 % uusista pientaloista. (Maalämpö 2011.) Maalämmön investointikustannukset ovat suuret, noin 15 000–20 000 euroa (Pientalon lämmitys-järjestelmät 2009, 13).

3.2.7 Tuki- ja varalämmitysmuodot

Suomessa ovat viimeaikoina yleistyneet **ilmalämpöpumpput**, joka tarvitsee rinnalle toisen lämmitysmuodon. Ne sopivat sähkölämmitteisiin taloihin, koska ne säästävät n. 40 % suoraan sähkölämmitykseen verrattuna. Muilla tavoin lämmitettäessä niistä ei ole juuri taloudellista hyötyä, toki niitä voidaan käyttää asunnon viilennykseen. (Pitkälä 2007, 8–9.)

Ilma-vesilämpöpumppu on uusin lämmitysratkaisu. Se ottaa lämmitysenergiaa ulkoilmasta ja siirtää sen vesikiertoiseen lämmitysjärjestelmään. Pumpulla lämpenee myös lämmin käyttövesi, mutta se tarvitsee pakkaskausia varten varalämmitysjärjestelmän. Ilma-vesi-lämpöpumpunhankintahinta on edullinen ja se ei vaadi asennukselta maaperävaatimuksia, kuten maalämpö. Pumppu tuottaa 2 kWh lämpöä jokaista käyttämänsä sähkö-kWh:ta kohti. Haittana on ulkona puhallinääni ja ajoittainen höyrystinpatterin tarvitsema sulatus. (Ilma-vesilämpöpumppu 2011.)

Tulisijat ovat mainioita varalämmönlähteitä sekä lisänä jonkin muun järjestelmän varalle. Puun hankkiminen omasta metsästä on perinteisesti ollut lämmitystapana. Tulisijan massiivinen rakenne sitoo lämpöä ja luovuttaa sitä huonetilaan. Nykyään on

saatavilla myös **pellettitakkoja**, jonka automatiikka tarvitsee sähköä. Pellettitakan säiliöön mahtuu usean päivän pellettivarasto ja takan tehoa voidaan säätää. Pellettitakka on kevytrakenteinen, eikä vaadi perustusta. (Tukilämmitysjärjestelmät 2011.)

Aurinkoenergiaa on käytetty pientaloissa lämpimän käyttöveden saamiseksi, sitä ei toistaiseksi voi käyttää lämmityksen energiaratkaisuna. Aurinkoenergia rajoittuu Suomen oloissa kesäaikaan ja on investointina melko kallis. Aurinkoenergia on ympäristöystävällistä ja itse energiasta ei tule kustannuksia. (Pitkälä 2007, 13–14.) Aurinkoenergialla on hyvät mahdollisuudet laajempaan käyttöön tulevaisuudessa tekniikan kehittyttyä tarpeeksi.

Tuulienergian käyttö omakotitalon energian lähteenä on aurinkoenergiaakin pienempää. Molemmat ovat uusiutuvia energiamuotoja, mutta tekninen kehitys vaatii lisää aikaa. Tuulimyllyt ovat suurikokoisia ja aiheuttavat melua, lisäksi investointina ovat vielä melko kalliita yksityiseen käyttöön. Rakentamispaidan tuulisuus vaikuttaa energian saatavuuteen, vaikkakin energia itsessään olisi ilmaista. Mahdollisuus tuulimyllyillä on tulevaisuudessa syöttötariffin muodossa, kun sähköverkkoon voidaan syöttää siitä ylisyntynä energia. Tuulivoiman rakentamiseen ja sähköverkkoon liittämiseen tarvitaan lupa kunnalta ja sähköyhtiöltä. (Tuulivoiman tietopaketti 2012.)

4 DIGITAALINEN MARKKINOINTI

4.1 Digitaalisen markkinoinnin määritelmä ja ajattelumalli

Uusi nettisukupolvi muuttaa perinteisen markkinoinnin neljän P:n (product, price, place, promotion) tarkoitusta eli tuotteen, hinnan, jakelun ja markkinointiviestinnän lähestymistapa tulee muuttumaan digitaalisena aikakautena. Uusi sukupolvi osaa erottaa myyntipuheen välittömästi, koska he ovat tottuneet kaikenlaiseen mainontaan ja ovat oppineet kaksisuuntaiseen viestintään sekä haluavat sitä. Käytöstavois-

saan he kykenevät suodattamaan epäolennaista, jättävät ylimääräisen huomiotta sekä vertailevat eri tuotteita ja palveluja. Lisäksi digitaalisen aikakauden ihmisillä on kyky etsiä tietoa eri lähteistä ja osaltaan he haluavat itsekin osallistua brändin luomiseen. (Tapscott 2010, 204–205.) Puhutaan digitaalisesta markkinoinnista, jossa Tapscottin (2010, 206) mukaan markkinoinnin uudet säännöt kiteytyvät 4 P:n sijasta seuraaviin sanoihin: kaikkialla, brändi, viestintä, löytäminen ja kokeminen.

Markkinoinnin tehtävänä on muuntaa ihmisten vaihtuvia tarpeita tuottaviksi mahdollisuuksiksi. Philip Kotler (Leino 2010, 15)

Juslén (2009, 135) puhuu inbound -markkinoinnista, joka tapahtuu asiakkaan suostumuksella ja hänen tarpeidensa mukaisesti. Siinä tärkeää on löydettävyyys ja markkinoinnin kanavina toimivat Internet-sivut, sosiaalinen media, hakukoneet sekä muu verkkomateriaali. Inbound-markkinoinnin tarkoituksena on hyvä Internet-toimipaikka ja sen tuottama informaatio. Hakukoneet auttavat asiakasta sisällön löytämisessä. Tarkoituksena on saada kävijät asiakkaiksi ja kävijöiden tekemiä toimenpiteitä seurataan tulosten parantamiseksi. Tulosten avulla kehitetään jatkuvasti Internet-toimipaikkaa ja sen sisältöä. (Juslén 2009, 136–137.)

Digitaalisen markkinoinnin hyötyjä tuovat markkinoijille kustannussäästöt viestintä-, jakelu- ja tuotantokustannusten muodossa. Etuja tuovat suuremman ja tarkemman kohdejoukon saavuttaminen nopeasti ja henkilökohtaisesti ilman kilpailijoiden läsnäoloa. Asiakkuuksiin voidaan panostaa enemmän ja useammin sekä niiden seuranta on helpompaa. Asiakkaalle digitaalisuudesta on etua nopeasta löytymisestä ja helpommasta ostamisesta ilman paikka- tai aikarajoitteita. Viestintä myyjän kanssa helpottuu helpomman lisätiedon saamisen avulla maksuttomasti. Viestinnässä voivat olla mukana myös muut asiakkaat eri yhteisöjen kautta. Kuluttajan on helppo saada räätälöityä tietoa ja palveluja sekä myyjän luotettavuus esim. käyttäjäkokemuksia pisteyttämällä. (Merisavo & Vesanen & Raulas & Virtanen 2006, 45.)

McDonaldin (2010) mukaan digitaalista markkinointia voidaan tehostaa perinteisen markkinoinnin keinoin ja toisin päin. Esimerkiksi hän mainitsee mainoslahjoihin painetun pelkän yrityksen Internet-osoitteen. Toimenpide lisäsi kotisivujen kävijämäärää merkittävästi. Digitaalisessa konferenssissa 2011 Samsungin markkinointijohtaja Ralph Santana piti perinteisten ja digitaalisten markkinoiden erottamista virheenä ja korosti saumatonta ja erottamatonta medianäkökulmaa, koska näiden eri markkinointimuotojen vaikutusta kulutukseen ei ole voitu vielä tarkasti erotella (Marketers Work to Bridge Digital Divide 2011).

4.2 Digitaalisen markkinoinnin muotoja

Karjaluodon (2010, 13) mukaan digitaalisella markkinoinnilla tarkoitetaan kaikenlaisia markkinointiviestintää, joka on digitaalisessa muodossa ja käytettävissä vaikkapa matkapuhelimen, Internetin, sähköpostin tai tv:n kautta. Digitaalinen markkinointi jakautuu sähköiseen suoramarkkinointiin ja internetmainontaan. Sähköistä suoramainontaa edustavat sähköpostit ja tekstiviestit. Internetmainontaa ovat erilaiset sivustot kuten kotisivut, sivuilla olevat bannerit eli mainokset ja hakukoneoptimointi. Digitaalisen markkinoinnin muotoihin kuuluvat myös sosiaalisen median palvelut, kuten Facebook ja Twitter sekä useita muita muotoja, joita on esitelty jäljempänä. (Karjaluoto 2010, 14.)

4.2.1 Sähköposti

Sähköposti vastaa puhelinsoittoa asiakkaalle, vaikka se olisi massamarkkinointia sen lähettäjälle. Se on oiva tapa pitää yllä jo olemassa olevaa asiakassuhdetta, mutta toimii heikosti uusasiakashankinnassa. (Leino 2010, 173–174.)

Sähköpostia käytettäessä tulisi ensin miettiä yrityksen tavoite ja ketä halutaan tavoittaa. Asiakkaan näkökulmasta tulisi miettiä, millaiset ovat heidän tarpeensa ja arvostuksensa sekä suunnitella viesti sisältöineen näiden kriteerien pohjalta. Sähköposti-

markkinointia tulisi seurata mitata jollain tapaa tavoitteiden toteuttamisen kannalta. Tuloksia tulisi analysoida seuraavaa markkinointitapahtumaa silmällä pitäen. (Leino 2010, 186.) Sähköpostimarkkinointiin tulee pyytää aina lupa asiakkaalta. Mahdollisuus kieltäytymiseen sähköpostista on ainakin tarjottava jo eettiseltäkin kannalta. (Leino 2010, 185.)

4.2.2 Mobiili

Markkinoinnissa voitaisiin hyödyntää enemmänkin mobiilimarkkinointia, mutta se vaatii hyvää tuntemusta matkapuhelinten teknisistä ominaisuuksista. Mobiilimarkkinointi on parhaimmillaan muutakin kuin tekstiviestien lähettämistä. Uudet matkapuhelimet mahdollistavat mm. viivakoodien lukemisen sekä lähes kaikissa on Bluetooth-yhteys, joka mahdollistaa mobiilien mainosviestien lähettämisen lähietäisyydeltä ilmaiseksi. (Salmenkivi & Nyman 2007, 200.) Mobiilimarkkinoinnin nousua povataan lähivuosina ja päätelaitteiden mukana tulevien käyttökokemusten myötä se voisi mukautua täysin muuhun internetmarkkinointiin. (Isokangas & Vassinen 2010, 205.)

Mobiililaitte on vuorovaikutteinen, muukin kuin matkapuhelin, ja se sisältää SMS/MMS-viestien lisäksi mobiilisivustot (esim. kotisivut muokattuina avattavaksi kännykän kautta), ladattavat sovellukset, sijaintiin liittyvät palvelut (GPS, Bluetooth) sekä erilaiset mobiilipelit. Mobiilimarkkinoinnissa sivustot tulee olla helppoja avata sekä kooltaan mobiililaitteelle sopivia. Mobiilimarkkinointia kannattaa käyttää mahdollisuuksien mukaan nopeutensa, tunnistettavuutensa ja henkilökohtaisuutensa ansiosta. (Leino 2010, 193.) Mobiilimarkkinointia voi käyttää asiakassuhteen ylläpitoon ja se sopii nopeaan viestintään. Mobiilina voidaan lähettää alennuskoodeja tai alennuskuponkeja sekä lukea viivakoodina (2D-koodit) tuote-esite, mainosvideo tai tilauslomake ja antaa palautetta. (Leino 2010, 204, 209.) Sosnowin (2011) mukaan mobiilin ratkaisun tarve digitaalisessa markkinoinnissa kulkee sivujen kävijämäärien suhteessa: 1 % kokonaisliikenteestä mobiiliin käyttäjiä on merkki mobiiliversion tar-

peesta, 10 % mobiilikävijöitä tarkoittaa siirtymistä mobiiliratkaisuun ja 25 % osuus kokonaiskävijöistä tarkoittaa, että ratkaisu olisi pitänyt tehdä jo ja siitä on aiheutunut haittaa liiketoiminnalle.

4.2.3 Yrityksen kotisivut

Kotisivujen tarkoituksena on esitellä yrityksen toimintaa ja tuotteita asiakkaille. Se on lähes ainoa digitaalisen markkinoinnin kanava, joka on täydellisesti yrityksen hallussa ja muokattavissa niin sisällön kuin toiminnallisuuden kannalta. Kotisivuilla on usein kuvaus yrityksen toiminnasta, tuotteista, jälleenmyyjistä sekä yhteystiedot. Usein kotisivuihin linkittyy vuorovaikutuksellisia osioita kuten linkit yhteisöpalveluihin (Facebook, Twitter), videoita tai animaatioita, ulkopuolisia osioita (rekrytointi) sekä brändiä tukevana joko brändisivustot tai linkki brändisivustoille. Kotisivuihin tulee suunnitella hyvin, asiakkaan näkökulmasta katsoen ja niitä tulisi päivittää säännöllisesti sekä uusia tietyin väliajoin. Kotisivut on mahdollista optimoida hakukoneita varten helposti löydettäväksi. (Klikkaa tästä; internetmarkkinoinnin käsikirja 2009, 177–179, 184, 187.) Löydettävyyks on tärkeintä. Sen lisäksi merkitseviä ovat sivuston sisältö, saatava tieto, ja edellä mainittu ajantasaisuus sekä palvelun oikeellisuus. (Leino 2010, 139.)

4.2.4 Banneri eli displaymainos

Bannerimainos on näytölle ilmestyvä mainos, jota voi klikata syvemmän tiedon saamiseksi. Se aiheuttaa nopean reaktion viestiin, ja on kohdistettavissa tietyille kohderyhmälle ja on suhteellisen edullinen toteuttaa. Bannereita voi varata tiettyyn paikkaan sivun taitossa, muodostaa sen vapaana eli kelluvana sivulle tai tehdä erikoisratkaisuna. Bannerin koko ilmaistaan pikseleinä. Bannerit sopivat erinomaisesti tuotteen lanseeraamiseen ja se on hyvin kohdistettavissa. Bannerin käytön haittapuolena on ”displaysokeus” eli kuluttajan kyky väistää verkkomainokset, mikä taas asettaa

haasteita bannerin suunnittelussa nopean vaikutuksen tekemiseksi ja sanoman perilleviemiseksi. (Leino 2010, 63, 71.)

4.2.5 Kumppanuusmarkkinointi

Kumppanuusmarkkinoinnilla tarkoitetaan markkinointia, jossa mainostaja antaa mainoselementtejä kumppanien käyttöön heidän omilla sivuillaan eli käyttää muita verkkosivuja markkinointitarkoitukseen. Korvaus mainostamisesta saatetaan sopia klikkausten tai toteutuneen myynnin perusteella. (Leino 2010, 103.) Kumppanuusmarkkinointia voi hyödyntää myös toisinpäin ilmoittamalla omat verkkosivut mainosmedioiden käyttöön (Leino 2010, 107).

4.2.6 Hakukonemainonta

Hakukoneet ovat kohdistettu suurelle yleisölle ja jo sinänsä ilmaisevat tarpeen jostakin (Leino 2010, 114). Hakukoneita ovat mm. Google, Yahoo ja Altavista, mutta seuraavat esimerkit hakukonemainonnasta kohdistuvat Googlen eri hakuominaisuuksiin. Leinon (2010, 111) mukaan hakukonemarkkinointi jaetaan kahteen osaan: hakukoneissa mainostamiseen (SEA = Search Engine Advertising) ja omien sivujen löytymiseen korkealla luonnollisessa haussa (SEO = Search Engine Optimization). Hakukonemainonnassa maksetaan tiettyjen avainsanojen käytöstä ja käyttäjän kirjoittaessa sanan, mainos näkyy hakuvastausten mukana sponsoroituna linkkinä. Hakukoneoptimoinnista puhutaan silloin, kun tavoitellaan parempaa näkyvyyttä sivustolle sen ominaisuuksien mukaan. Optimoinnin onnistuminen vaatii jatkuvaa sisällön käsittelyä ja kehittämistä. (Leino 2010, 112.)

Hakusanamainonnaksi luetaan CPC-mainonta (Cost Per Click), jossa mainostaja maksaa maksun linkin napsauttamisesta. Tällainen ohjelma on mm. Google AdSense, joka toimii kohdistetun mainonnan periaatteen mukaisesti. (Davis 2007, 107). Pienille ja keskisuurille yrityksillekin sopivan Google AdWords -ohjelman kautta kohdistetut

mainokset tulevat esiin Googlen hakutulossivuilla, jos käyttäjät etsivät noita tiettyjä hakusanoja. (Davis 2007, 173.) Google AdWords API -web-palvelu mahdollistaa AdWords-palvelimen kanssa vuorovaikutuksessa olevien ohjelmien luomisen. Näin voidaan hallita ohjelmoimalla suuriakin kampanjoita. Se sopii suurille yrityksille. (Davis 2007, 253.)

Hakukoneet etsivät sivuja ja sivustoja ohjelmistoilla, jotka seuraavat linkkejä ympäri nettiä. Ohjelmaa kutsutaan hakurobotiksi (= botiksi). Kuvat eivät merkitse robotille mitään, vaan merkitseviä ovat juuri linkit. (Davis 2007, 54). Kaikki sanahakupalvelut, mukaan lukien Google, käyttävät eri verkkodokumenttien keskinäisiä linkkejä. Linkkirakenteella järjestetään hakutulokset, sekä voidaan tulkita sivun merkitystä sekä asemaa tuloksena saatavien linkkien määrän perusteella (Ote informaatiosta 2010, 170). Googlen PageRank -menetelmä toimii siten, että jos molempien linkitettyjen sivujen sisältö on samankaltaista, hakukonerobotti nostaa sivua hakutuloksissa. **Hakukoneoptimoinnissa** sivujen suunnittelussa on täytyy miettiä hyvin (linkityksen lisäksi) tärkeimmät optimoitavat hakusanat ja tekniikka, jolla robotit löytävät sivuston. Hakusanojen kätkemisestä sivustolle Google rankaisee heikentämällä löydettävyyttä. (Leino 2010, 234–236).

4.2.7 Informaation jakamisen muotoja

RSS-syötteet ovat uutisvirran seuraamista helpottava palvelu, jolla saa uusimmat uutiset, tapahtumat tai muuta tärkeää tietoa suotaan omalle selaimelleen. Se helpottaa internetin käyttöä, koska turha selaaminen jää pois. (Haasio 2008, 160.) RSS-syötteet kuuluvat uusiin selaimiin ja markkinoijan tehtävänä on varmistaa, että kaikki materiaali jaellaan RSS-muodossa. Syötteen teksti sisältää linkin, joka ohjaa oikealle www-sivulle. Näin sivuilla julkaistu tieto lähtee syötteen tilanneille asiakkaille heti. (Leino 2010, 214.)

Viraalista puhutaan, kun jokin viesti leviää ihmiseltä toiselle nopeasti vaikkapa sähköpostin välityksellä. Sen muotoja ovat mm. blogit, artikkelit, widgett ja podcastit.

(Peck 2011.) Viraalin avulla järjestetään ominaisuuksiltaan sellaisia kampanjoita, usein huumorisisältöisiä, jotta saataisiin vastaanottaja jakamaan viestiä edelleen. Huumoria pidetäänkin vaikuttavimpana sosiaalisen median käyttötapana. (Cowan 2010.)

Widget on tietokoneen työpöydällä tai sivuston osana toimiva sovellus. Esim. kellon tai sään lisääminen omaan blogiin on widgetin käyttämistä. Widgetin käyttö perustuu kuluttajan omaan haluun laittaa widget omille sivuilleen näkyville. (Leino 2010, 217.)

Yritysblogi markkinoinnin välineenä osoittaa yritykseltä avoimuutta, vaikkakin vaatii tiettyä varovaisuutta. Se sopii brändin luomiseen ja tiedon jakamiseen ja toimii myynnin ja asiakaspalvelun välineenä. (Leino 2010, 220.) Muita tiedonsiirron välineitä ovat *webcastit* eli mediatiedostot mm. luentokäytössä ja *podcastit* eli ääni- ja videotiedoston julkaisut. (Leino 2010, 221–222.)

4.2.8 Muita mainosmuotoja

Muita mainosmuotoja ovat myös *spotti* eli lyhyen videon kautta tapahtuva mainostaminen. *Pop-up sivustot* ohjaavat uuteen selainikkunaan ja *peel-down-kulma* aukeaa varsinaisen sisällön alta. *Roadblock* sopii lanseerauksiin ja promootioihin, koska se ottaa koko sivun haltuun. *Tekstilinkkimainonta* ohjaa tiettyihin linkkeihin, tästä jäljempänä esitelty hakumainonta. *Mainospelit (advergaming)* sopivat tuttavalta toiselle -viestintään. Uusimpana muotona on tulossa *augmented reality eli lisätty todellisuus*, joka mahdollistaa eri ulottuvuuksien käytön mainonnassa. (Leino 2010, 75–100.)

4.2.9 Käyttäjätietojen hyödyntäminen

Digitaalisen markkinoinnin käyttöä olisi hyvä mitata jotenkin esim. olemassa olevan kampanjan aikana. Jatkuva mittaaminen antaa tietoa kävijäliikenteestä sekä Internet

-käyttäytymisestä. Mittaamisen työkaluista useimmiten valitaan käyttöön Google Analytics. Käyttäytymistä voidaan ennustaa ja hyödyntää markkinoinnissa mm. käyttäjien maantieteellisellä jaottelulla, sivustolle tultavien hakusanojen avulla sekä selvittämällä uudet / jo ennestään sivuilla vierailleet kävijät. (Leino 2010, 226–227). Käyttäytymisen analysoinnin perusteella ovat valmiudet parempaan segmentointiin ja optimointiin. (Leino 2010, 230).

5 SOSIAALINEN MEDIA

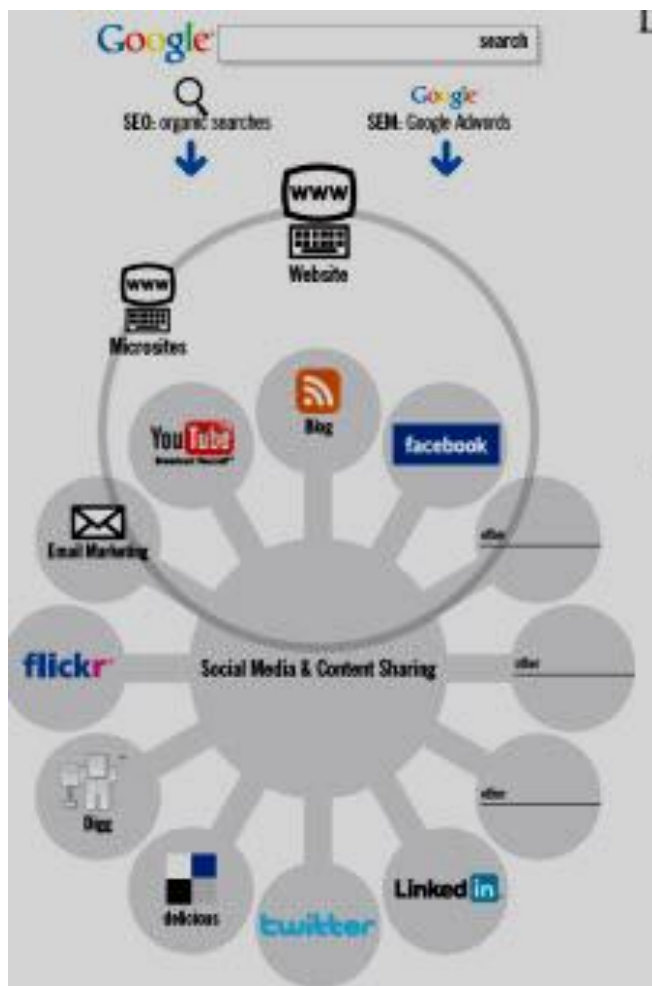
5.1 Sosiaalisen median määritelmä

Sosiaalinen media on sanana ilmaantunut Web 2.0 –käsitteen myötä. Tarkkaa määritelmää ei ole, mutta se muodostuu käytännöistä verkkomaailmassa. Viestintää ei tapahdu pelkästään yksisuuntaisesti vastaanottavana osapuolena, vaan ihminen voi itse osallistua aineistoa tuottavana eri toimintoihin Internetin välityksellä. (Ote informaatiosta 2010, 264–266.) Sosiaalisessa mediassa kenellä tahansa on mahdollisuus tuottaa sisältöä, joko tekstiä tai kuvia, videoita ja musiikkia ja keskustella sisällöstä joko kommenttien tai yksinkertaisen reagoinnin kuten tykkää-peukutuksen elein esim. Facebookissa. Sosiaalisen median piirteenä on tiedon julkaiseminen ja siitä keskusteleminen sekä verkostoituminen ja tiedon jakaminen muiden käyttäjien kanssa. (Korpi 2010, 10–13.)

Yrity maailman toiminnasta on tullut läpinäkyvämpää ja avoimempaa asiakkaiden, mutta myös yritysten omien työntekijöiden ja yhteistyökumppaneiden toiminnan ansiosta. Sosiaalinen media pakottaa yrityksiä avoimuuteen niin päätöksenteossa kuin toiminnassakin. Se mahdollistaa tiedon jakamisen ja vuorovaikutuksen sidosryhmien kanssa. (Isokangas & Kankkunen 2011, 19–20.) Sosiaalinen media on vaikuttanut myös pienten yritysten mahdollisuuksiin brändätä itseään kustannustehok-

kaasti ja antaa yrityksen asiakkaille mahdollisuuden helpompaan palautteeseen (Hill 2010).

Alhaalla on esitetty kuva sosiaalisen median välineistä, joiden ominaisuuksia selostetaan alaluvuissa tarkemmin.



KUVIO 4. Sosiaalisen median välineet (Tasner 2011)

5.2 Blogi

Blogi on sivusto, jossa voidaan julkaista tekstiä, videoita, kuvia tai musiikkia. Usein blogi liitetään nettipäiväkirjaksi, vaikka se ei aina sitä ole. Blogi etenee aikajärjestyk-

sessä päiväkirjan tavoin uusimman päivityksen ollessa aina ylimpänä. Blogiin voidaan liittää lukijakommentoinnin mahdollisuus sekä syötteitä. Blogin pitäjä tai pitäjät voivat linkittää muiden pitämiä blogeja keskenään suuremman lukijamäärän saamiseksi. (Alasilta 2009, 20; 27.) Luostarinen (2010, 18) esittää blogit ja niiden muodostaman yhteisön omaksi innovaatioympäristöksi, joka prosessina muuttuu jatkuvasti.

Yrityksien on mahdollista perustaa virallisista kotisivuista erillään oleva yritykblogi, jossa sidosryhmien edustajat voivat käydä keskustelua. Yritysblogia on myös helppo hallita etukäteismoderoinnin kautta. Blogi tulisi linkittää virallisiin kotisivuihin sekä julkaista säännöllisesti uutta sisältöä. (Forsgård & Frey 2010, 68.) Tunnettuja blogipalveluja ovat Googlen omistama Blogger sekä suomalainen Vuodatus -blogisivusto.

5.3 Facebook

Facebook on kanava, jonka kautta voi pitää yhteyttä muihin ihmisiin, keskustella reaaliaikaisesti, pelata sekä tehdä erilaisia testejä. Se on virtuaalinen yhteisö, joka mahdollistaa edellisten lisäksi valokuvien jakamisen ja erilaisiin ryhmiin liittymisen. Facebookin suosion taustalla pidetään sen monipuolisuutta, koska lähes jokaisella on mahdollisuus löytää sieltä omanlaisensa ryhmä. Suosion salaisuutena on ihmisten uteliaisuus ja sosiaalisuuden tarve. (Haasio 2009, 11–13.)

Facebookin käyttäjäkunta on laaja, ”siellä ovat kaikki”, joten esimerkiksi yritykselle tämä takaa todella suuren näkyvyyden. Facebookiin voidaan linkittää syötteitä ja linkkejä sekä tykkää-toiminnolla ohjata liikennettä omalle sivustolle. Facebookissa on helppo jakaa tietoa ja sen löydettävyyden hakukoneiden kautta on hyvä. Facebookin käyttö perustuu liiketoimintaan, josta asiakas ei itse saa konkreettista hyötyä, mutta vastineeksi tulee näkyvyyttä sekä hyvä löydettävyyden Internetissä. Joskus sivustosta tykkäävät fanit voivat olla ei-toivottuja ja osaltaan taas Facebook saattaa karkottaa kaupallisuudellaan joitain ihmisiä. (Aalto & Uusisaari 2010, 89.)

Verkon sisällöt 2011 –tutkimukseen sosiaalisen median käytöstä osallistui 1885 vastaajaa. Heistä vain yksi prosentti halusi kommentoida yritysten kanssa Facebookissa. Sähköpostia pidettiin parempana välineenä. Tutkimuksen mukaan yritykset ja Facebook eivät sovi yhteen ja yrityksille on jäänyt melko kapea näkökulma sosiaalisesta mediasta. Vastaajista 5 % halusi käyttäjien juttuja, kun taas 24 % vastaajista halusi asiantuntija- ja ajankohtaisasioita. (Salo 2011.)

5.4 Twitter

Twitter on sosiaalisen median palvelu, jossa viestitään 140 merkkiin rajatuilla sanoilla (tweeteilla). Sitä voidaan kutsua mikrobloggauspalveluksi, jossa pyritään saamaan mahdollisimman paljon seuraajia omien tekstien, kuvien tai videoiden jakamiseksi tai tunnetuksi tekemiseksi. Twitter on yksinkertainen käyttää ja Googlen haku-koneet löytävät asiasisällön helposti. Twitteriä voidaan pitää yhtenä viraalimainonnan kanavana, jossa mainos saadaan levitettyä tehokkaasti kuluttajille. Twitteriin voivat liittyä myös yritykset, mutta Twitterin pitäminen pelkkänä mainoskanavana saattaa karkottaa mahdollisia seuraajia. Twitterissä keskitytään enemmän ihmisten seuraamiseen, verkostoitumiseen toisten kanssa sekä kommentointiin ja viestintään reaaliajassa. (Haavisto 2009, 6, 43–44.)

5.5 Video- ja kuvanjakopalvelut

Kuvien- ja videonjakopalvelut mahdollistavat kuvien ja videoiden julkaisemisen ja näkemisen Internetissä. Ne näkyvät Googlen kuvahaussa ja ne voidaan yhdistää RSS-syötteisiin, jolloin ne näkyvät kuvavirtana sivustolla. Videoita ja kuvia voidaan linkittää muihin sosiaalisen median palveluihin. (Korpi 2010, 23–24.) Videonjakopalveluiden suosio on koko ajan lisääntynyt. Onnistuneessa markkinoinnissa jakopalveluun ladattu video optimoidaan kävijävirran takaamiseksi. (Donaldson 2010.)

Tunnetuin videonjakopalvelun on YouTube, jossa kuka vain voi julkaista materiaalia. Alustana se on ilmainen ja videoita pääsee katsomaan ilman rekisteröitymistä. Videoita voi kommentoida ja tehdä merkintöjä, liittää blogiin ja linkittää edelleen. (Aalto & Uusisaari 2009, 54–55.) Tunnettu kuvanjakopalvelu on rajoitetulla kuvamäärällä ilmaiseksi toimiva Flickr (Flickr 2012).

5.6 Keskustelupalstat

Keskustelupalstoja eli keskustelufoorumeja on erilaisten harrastesivujen, yritysten ja verkkolehtien tai oppilaitosten sivustojen yhteydessä. Niissä on mahdollisuus tuottaa ja kommentoida tekstiä joko nimimerkillä tai anonyymisti. Keskustelupalstoilla ovat käytössä omat käyttäytymissääntönsä eli netikettinsä. Keskustelupalstojen aiheet liittyvät usein läheisesti foorumin ylläpitäjän toimintaan, mutta aiheet saattavat koskea myös ajankohtaisia asioita, kuten esimerkiksi Iltalehden foorumeissa. Keskustelupalstoilla vain osa sivustolla olevista osallistuu keskusteluun reaaliaikaisesti, suurin osa lukee palstoja vaikkapa kokemuksia etsien. Keskustelupalstoilta saatetaan etsiä ostopäätöstä vakuuttavia kommentteja, mutta samalla tulee muistaa, että kokemuksen tuottamiseen saattaa osallistua tuotetta markkinoiva haamukirjoittaja. Tunnettuja suomalaisia keskustelupalstoja ovat mm. Suomi24 sekä nuorten aikuisten IRC-Galleria.

5.7 Muut sosiaalisen median välineet

Sosiaalisen median muotoja ovat sivujen nopeaa muokkausta varten kehitetyt *wiki-ohjelmistot*, joista tunnetuin on verkossa oleva artikkelista koostuva tietosanakirja Wikipedia. Sitä voi lukea, muokata ja jakaa ilmaiseksi ja artikkeleita voi linkittää toisiinsa. Yksi artikkeli voi olla monen eri kirjoittajan tuottama. Wikipediasta on helppo tarkastaa ja hakea artikkeleita. (Wikipedian käyttäjän käsikirja 2008, 1–4.)

Facebookia vastaava verkkoyhteisöpalvelu, joka on tarkoitettu CV:n esittämiseen, työnhakuun tai työnantajan suosituksille on *LinkedIn*. Sen kautta voivat eri alojen ammattilaiset verkostoitua keskenään. (LinkedIn 2012.) *Digg* on uutistekijäpalvelu, jossa käyttäjät voivat kommentoida uutisia. Uutiset ilmestyvät etusivulle käyttäjien antamien äänien perusteella. (Digg 2012.)

Sosiaalisessa mediassa on lukuisia *virtuaalimaailmoja*, jotka korostavat läsnäolon tunnetta ja mahdollistavat virtuaalisen liikkumisen. Tällaisia paikkoja ovat mm. *Habbo Hotel* sekä *Second Life*. Virtuaalimaailmoissa voidaan myös pelata ja niitä käytetään opetuksessa. (Virtuaalimaailmat 2012.)

6 TUTKIMUSTULOSTEN ANALYSOINTI

Aineisto laadullisessa tutkimuksessa vaatii käsittelyä, joka mahdollistaa analyysin (Kananen 2008, 88). Tämän tutkimuksen aineisto muodostuu teemahaastatteluista, jotka on nauhoitettu. Yhtä lukuun ottamatta nauhoitukset sallittiin. Lisäksi haastattelun aikana tehtiin muistiinpanoja nauhoitteiden purkamisen tukemiseksi. Nauhoitukset litteroitiin yleisesti poimimalla haastatteluista sisältö ilman äännähdyksiä ja äänenpainoja. Tällaisesta litteroinnista käytetään termiä yleiskielinen litterointi, jossa kirjataan ylös teksti poistaen osa murre- ja puhekielen ilmaisuista. Yleisen keskustelun osuudet litteroitiin propositiotasolla eli ottamalla ylös ydinsisältö. (Kananen 2010, 59.) Yleiskielen litterointia puolsi tässä työssä syvähaastattelujen määrä (9 kpl) ja niiden ajallinen pituus. Lyhin nauhoitettu haastattelu kesti lähes tunnin (50 min) ja lähes puolet haastatteluista puolitoista tuntia, joten materiaalia oli paljon. Litteroidussa materiaalissa haastatteluaineistot tiivistyivät kirjallisina todella lyhyiksi varsinaiseen haastattelumateriaaliin verrattuna.

Haastatteluista koottiin litterointien ja muistiinpanojen perusteella ryhmät, joista analyysi aloitettiin. Metsämuurosen (2006, 122) mukaan aineiston keräämisen ja sen

tulkinnan välillä ei ole välttämättä selvää eroa. Tässä tutkimuksessa aineiston analyysi tapahtui osittain jo aineiston keräämisvaiheessa, jolloin haastattelujen aikana tehtiin muistiinpanoja numeroluokittelua käyttäen. Laadullisessa tutkimuksessa ei voida ennakoon määrittää sitä, paljonko aineistoa tarvitaan, sillä aineiston sisältö määrää määrän. Aineistoa kerätään saturaation verran. Tästä syystä aineiston synkroninen analysointi keräyksen aikana on perusteltua.

Haastateltavia oli yhteensä yhdeksän henkilöä. Haastateltavat olivat vapaat suunnittelijat rakennusarkkitehti Matti Kinnunen Kinnulasta ja rakennusinsinööri Marko Urpilainen Jyväskylästä. Molemmat ovat toimineet suunnittelutyön ohessa myös rakennustyömaan valvojina. Hirsitalotehtaan suunnittelijana haastattelin rakenne-suunnittelija Harri Larkkosta Honkarakenne Oyj:stä Karstulasta ja valmistalotehtaan suunnittelijaa, joka halusi esiintyä nimettömänä. Laitevalmistajista haastatteluun osallistui tuotepäällikkö Antero Kuikanmäki Ariterm Groupista Saarijärveltä. Lvi-suunnittelijoina haastattelussa olivat mukana viitasaarelainen LVI-Suunnittelu Mika Nykänen sekä lvi-suunnittelun ja tarvikkeiden myyntiin erikoistuneen Heatco Oy:n liiketoiminnasta vastaava Sauli Muli Jyväskylästä. Talomyynnin edustajana tutkimukseen osallistui K-rauta Tourutorni Oy:n talomyynnistä Marko Haavisto. Talomyynnin edustamia talotehtaita ovat mm. Finndomo Oy, Jämerä-Kivitalot Oy sekä Kimaramerkillä myytävät hirsitalot. Viranomaisista haastatteluun osallistui Kivijärven valtuutetun tekninen johtaja Jukka Hertteli.

6.1 Tärkeimmät kriteerit valittaessa energiamuotoa

Haastattelun alussa keskusteltiin energiamuodon valintaan vaikuttavista asioista. Kysyttäessä tärkeimpiä asioita energiamuodon valintaan vaikuttavana seikkoina korostui selvästi hinta merkittävimpänä vaikuttimena. Eli taloudelliset arvot ovat vahvoja, kun valintaa tehdään. Siinä otetaan huomioon niin perustamis- kuin käyttökustannuksetkin. Lähes kaikki vastaajat vastasivat ensin lyhyesti hinnan ylivoimaisuutta korostaen. Sidosryhmien mielestä lämmitysmuodon valintaan vaikuttavat asiakkaan ikä, asuinpaikka ja perheen koko. Nämä seikat määrittävät tarpeen lämmitysjärjes-

telmän ominaisuuksille mm. tehovaatimuksille ja tilantarpeelle eli suunniteltavaan rakennukseen tulevat asuinneliöt. Nämä taas vaikuttavat järjestelmän kustannuksiin.

Suurimmalle osalle on tärkeintä helppous ja hinta, varsinkin kaupungissa. Hinta on tärkeä kriteeri. (Kinnunen 2011.)

Perustamis- ja käyttökustannukset tulevat ensimmäisenä. (Urpilainen 2011.)

Hinta vaikuttaa pitkällä tähtäimellä, asiakkaan ikä ja nuorilla varsinkin helppous. Suuret erot on verrattuna maaseutuun ja kaupunkiin, sekä selvä yhteys sillä, että mentäessä pohjoisempaan päin, vaatimattomuus lisääntyy. (Suunnittelija 2011.)

Varmaankin se on se, että saa rahalleen vastinetta, hyötysuhde. (Larkkonen 2011.)

Ratkaisevia ovat energian hinta, ja hintakehitys askarruttaa rakentajia sekä tänä päivänä helppous ja mukavuudenhalu. Hinta on ykkönen, se jakaantuu perustamis- ja käyttökustannuksiin. (Kuikanmäki 2011.)

Asiakkaan kanssa pohditaan hintoja. Ei tule olemaan sellaista, että joku polttoaine olisi vuosikymmeniä halvempaa kuin joku muu. Kaikki hinnat seuraavat tietyllä jaksolla toisiaan. (Nykänen 2011.)

Tärkeimpiä kriteerejä on perheen talon koko ja se mikä on järkevä lämmitysmuoto, aina on raha mukana. Myös se mihin halutaan panostaa. Pieneen taloon ei kannata sijoittaa lämmitysmuotoon. Rahassa mitataan käyttökustannukset ja rakentamiskustannukset. Hinta ratkaisee, koska rakentaminen on kallista. Määräykset tekevät lisää ja kustannukset nousevat koko ajan. Raha ratkaisee, koska jokaisella on käytettävissä tietty summa rakentamiseen. (Haavisto 2011.)

Ensin tulevat hinta, kustannukset ja vaivattomuus. (Hertteli 2011.)

Hinnan vaikutuksen ohella painotettiin lämmitysmuodon helppoutta. Helppouteen yhdistettiin järjestelmän päivittäinen käyttötapa sekä järjestelmän huollot. Yhden suunnittelijan kokemusten perusteella helppous ei ollut kuitenkaan merkittävä tekijä.

Huoltovarmuus ja luotettavuus ovat merkittäviä, järjestelmän tulee toimia kymmeniä vuosia, myös pakkasilla. (Kinnunen 2011.)

Järjestelmän luotettavuuteen ja käyttömukavuuteen kiinnitetään huomiota. Mitä helpompi, sen parempi. (Urpilainen 2011.)

Nuorilla helppous tulee maalämmön ja kaukolämmön osalta verrattuna maatilojen hakelämmitykseen. (Suunnittelija 2011.)

Helppous ei ole niille ihmisille merkittävää, joiden kanssa itse olen tehnyt töitä, vaikka lämmitysjärjestelmien valmistajat sitä painottavatkin. (Larkkonen 2011.)

Nuori perhe valitsee usein maalämmön, vaikka maalämpö ei ole mikään halpa ratkaisu. Jos molemmat töissä, usein haetaan helppoutta, takkاپuita käytetään ehkä lisänä. (Nykänen 2011.)

Lämmityksen helppous korostuu, koska uusavuttomuus on lisääntynyt. Kotoilu, helppous sopii esim. kaukolämmön käyttäjälle. (Haavisto 2011.)

Nykyihminen investoi siihen, mikä on helppo. Käyttövarmuus ja huoltovarmuus ovat tosi tärkeitä. Ihmiset ovat valmiita maksamaan turvallisesta olost. Ei missään nimessä ole kyse pelkästä rahasta. Asuinmukavuus ratkaisee. (Muli 2011.)

Energian hinnan ja asumisen helppouden jälkeen valintaan yhdistettiin tiukasti asumisen tilaratkaisut. Myös perheen koko ja talon käytettävissä olevat asuineliöt ratkaisevat.

Ainakin suunnitteluvaiheessa pitää tietää mitä energiamuotoa tullaan käyttämään. Esim. kaikenlaiset ikkunapinnat käyvät kaikki kattilamuotoisessa lämmityksessä, niitä ei tarvitse rajata tietynlaisiksi. (Kinnunen 2011.)

Tilaratkaisut vaikuttavat. (Suunnittelija 2011.)

Talon malli ratkaisee, tilaratkaisut, ja pystyykö järjestelmällä lämmitämään koko talon. (Larkkonen 2011.)

Talotehtaiden pohjakuvat ratkaisevat, esim. pellettisiilon valmiskuvien suhteen. (Kuikanmäki 2011.)

Lämmitysmuoto valitaan asuineliöiden eli lämmitettävän tilan mukaan, perheen koon, budjetin ja käyttökustannusten mukaan. Sitten ovat kellaritalot, loivan rinteiden taloissa tulee rajat vastaan, pihan käyttö ym. Ainakin maalämmössä tilantarve on pieni. (Haavisto 2011.)

Kaupungissa tilat ovat suurin kysymys. (Muli 2011.)

Energiamuodon valinta vaikuttaa mm. tilaratkaisuihin. Ennen suoralla sähköllä lämmitettäessä teknisiä tiloja ei tarvinnut ja ne eivät siten näkyneet kuvissa. Mutta esim. siilon rakentaminen on helppoa; tehojen laskelmat ovat selkeitä ja asettavat tietyt vaatimukset eristyksille, osastoinnille ym. (Hertteli 2011.)

Oman työn osuus lämmitysjärjestelmän energian saannissa ja järjestelmän ylläpidossa miellettiin maaseudulla asuvien arvoiksi.

Omalla työllä on merkitystä osaaville ihmisille, joilla on aikaa ja mahdollisuuksia. (Urpilainen 2001.)

Maalla oman työn osuus on suuri, sille ei lasketa arvoa. Oman työn osuudella en näe henkilökohtaisesti merkitystä, koska ajanpuute on suurin vaikutin. (Suunnittelija 2011.)

Omaa työtä ei hinnoitella, jos on omaa metsää, on aika luonnollista käyttää sitä. (Nykänen 2011.)

Oman työn osuus pitäisi olla mahdollisimman pieni. (Hertteli 2011.)

Haastateltavien esittäessä tärkeimpiä arvoja energiamuodon valinnassa osa mainitsi heti ekologisuuden. Pääosin ekologisuuden merkitys nähtiin vähäisenä ja tietämys siitä heikoksi, jopa osittain vääristyneeksi. Ekologisuutta ei myöskään ajateltu luonnonsuojelun näkökulmasta puhuttaessa aurinko- ja tuulienergiasta, vaan näidenkin energiamuotojen tulevaisuus nähtiin enimmäkseen edullisen energian näkökulmasta ja ns. "ilmaisenergiana". Haastattelurungon syventävänä kysymyksenä kysyttiin ekologisuuden ja kotimaisuuden merkityksestä. Kotimaisuuden merkitys jakaantui aika lailla haastateltavien kesken. Osa mainitsi heti, että sillä ei ole merkitystä ja joku saattoi korostaa sitä kotimaisen työn ja Suomeen jäävän rahan kannalta. Mutta varsinaisesti ainakaan itse käyttöenergiassa sitä ei koettu kuluttajan näkökulmasta ratkaisevaksi. Lämmitysjärjestelmän laitetoimittajista mainittiin kuluttajien mieltymys kotimaisiin järjestelmiin ja koneisiin.

Hyviä ovat kotimaiset poltettavat, kuten pelletti. Työ ja raha jäävät Suomeen. Lisäksi taustalla olevat arvot, ekologisuus ja uusiutuvien energiamuotojen käyttö, koska niitä pystytään käyttämään. (Kinnunen 2011.)

Ekologisuudella ja kotimaisuudella on vain vähäinen merkitys. (Urpilainen 2011.)

Asiakkaat ei mieti ekopuolta. Tulevaisuudessa sähkö tulee putoamaan pois, en näe sitä päälämmitysmuotona. Oma näkemys on aurinkoenergian puolella tulevaisuudessa, tuulienergiaa pitäisi kehittää. Ekologisuudella on maalla asuville merkitystä. (Suunnittelija 2011.)

Luonnonläheisenä ihmisenä ajattelen ympäristöystävällisyyttä, ei raha aina ole se joka merkitsee. Ekologisuudella ei välttämättä loppupelissä ole merkitystä, asiakkaan näkökulmaa ajatellen, mutta kaveri valitsi pelletin tietoisena valintana ympäristöystävällisyyden takia omaan uudisrakennukseen. (Larkkonen 2011.)

Moni perustaa maalämmön tai kalliolämmön ympäristöystävällisyyteen, vaikka esim. pakkaskaudella siinä voidaan puhua primäärienergiasta. Sähköä järjestelmiin tuotetaan voimaloissa Inkoossa ja Mussalossa, joissa palaa kivihiili ja raskas polttoöljy. Tavallinen ihminen ei tiedä, ei jaksakaan, eikä välttämättä viitsi ajatella ekologisuutta. Hintakuva ei ole tarpeeksi selvillä ihmisillä, koska suhteellisuus esim. lämmitykseen kuluvan energian ja yhden Thaimaan matkan kulutuksen välillä on epäselvä. Tuulienergiassa tulisi miettiä, paljonko kuluu energiaa esim. tuulimyllyn rakentamiseen. (Kuikanmäki 2011.)

Ekologisuus ei näy puheissa, jalanjälki ei ole ohjaava arvo. Kaikki ympäristöratkaisut eivät ole toteutettavissa, ne eivät ole realistisia, vaikka ajatuksen tasolla olisivat hyviä. Saksan ydinvoimapäätös herättää ihmetystä. Ydinvoimaan suhtaudun kriittisen positiivisesti, sen kanssa on touhuttu, tultava toimeen ja ilmankaan ei voida olla. Ydinvoima tulee järjestää turvallisesti, mutta kuitenkin kaupallisesti. (Nykänen 2011.)

Kotimaisuudella on merkitystä usein koneiden hankinnan osalta. Ihmiset haluavat kotimaista, koska esim. huolto ja korjaukset koetaan näin helpommaksi. Tulevaisuudessa talot ovat lämpöisempiä, siksi herääkin kysymys, kuinka paljon ihmiset ovat valmiita maksamaan ekosähköstä? Tällä hetkellä aurinko- ja tuulienergia liittyvät enemmänkin kesämökeihin, aurinkopaneelit ovat kalliita vielä. (Haavisto 2011.)

Ympäristöarvot, joihin sisältyy näköjutut; tarvitaanko monta piippua, hiukkaspäästöt eli savu. Ei pelkästään hiilidioksidipäästöt ole merkityksellisiä kuluttajalle. Kotimaisuudella on merkitystä. (Muli 2011.)

Kotimaisuus ja ekologisuus vaikuttavat jonkin verran. (Hertteli 2011.)

Eri lämmitysjärjestelmien raaka-ainesaatavuus, energian hintaodotukset sekä trendivaikutus nähtiin osaltaan vaikuttavana punnittaessa eri energiamuotoja. Lämmitysjärjestelmien monikäyttöisyyttä painotettiin.

Monitoimisuus ja valinnanvapaus, ei tarvitse suunnitteluvaiheessa tietää mitä energiamuotoa tullaan käyttämään eniten. (Kinnunen 2011.)

Tällä hetkellä trendinä on vesikiertoinen lämmitys ja ilmalämpöpumput, jotka ovat räjähtäneet nousuun. (Suunnittelija 2011.)

Sähkö aika varma, koska yhteydet ovat kaikilla saatavilla. Järjestelmän monimuotoisuus tai yhdistelmät esim. varaava takka ja sähkö on etu. (Larkkonen 2011.)

Jos on uhkana raaka-aineen huono saatavuus, niin se oletettavasti tietää hintojen nousua ja sitä kautta ko. energiamuoto ei ole suosiossa. (Urpilainen 2011.)

Energiaa otetaan monesta eri lähteestä, koska sitä kuluu sitten vähemmän. (Muli 2011.)

Tärkeimpänä on lämmitysjärjestelmän muutettavuus, sähköstä, puusta tai öljystä pelletille tai maalämmölle, vesikiertoinen perusrakenne olisi pohjana eli jakeluverkosto harkittava. (Hertteli 2011.)

Eri energiamuotojen tulevaisuutta pohdittaessa lähes kaikki haastateltavat totesivat öljyn aikakauden jo menneen. Parin haastateltavan mielestä öljyä ei pitäisi enää käyttää energian kustannusten vertailussa, koska se ei ole enää vaihtoehtona lämmitysmuodoksi. Pelkkä sähkölämmitys toi ristiriitaisia näkemyksiä. Sähkön hinnan arvioitiin nousevan ja sähkön sitä kautta energiamuotona menettävän asemansa. Toisaalta uusien matalaenergiatalojen myötä nähtiin energiakulutuksen kokonaisuudessaan vähenevän ja siten sähkölämmityksen pysyvän yhä vaihtoehtona.

Varsinkin aurinkoenergiaa pidettiin hyvänä vaihtoehtona ja kehittämisen arvoisena. Tuulienergia ainakin Suomen olosuhteissa koettiin hankalaksi, varsinkin omakotitalo-

jen tuulivoima lupineen sekä esteettisestä näkökulmasta. Lämmityksen jakojärjestelmän tulisi olla sellainen, että siihen käy mahdollisimman monimuotoinen järjestelmä. Järjestelmän soveltuvuus moneen käyttöön, muutettavuus sekä eri järjestelmien yhdistelmät todettiin tulevaisuudessa tärkeiksi kriteereiksi. Myös uusien matalaenergiatalojen myötä energiamuodon valintaperusteet saattavat muuttua erilaisia tarpeita palveleviksi.

Sähkölämmitys tulevaisuudessa siirtyy aurinkolämmityksen puolelle. Suomessa vuodenajat rajoittavat sitä, mutta ainakin käyttövesi voidaan lämmittää. (Kinnunen 2011.)

Suosittelena kehitettäväksi aurinkoenergiaa. (Suunnittelija 2011.)

Tulevaisuuden odotuksia ja saatavuutta puoltaa ainakin sähkössä se, että sen voi kytkeä pois tarvittaessa, ihmiset miettivät tällaisia. Aurinkoenergia on ehkä tulevaisuudessa merkittävä. (Larkkonen 2011.)

Sähkön osuus tuotantokapasiteetin osalta on mitoitettu niin, että se pystyy vastaamaan talvikuukausien noin kolmen viikon kulutuspiikkiin, koska sähköä ei voi varastoida. Tämä on pohjoismaiden ongelma, eli energiaa ei voida tuottaa tasaisesti. Tuulimyllyt eivät välttämättä voi syöttötariffienkaan osalta tasata piikkejä, koska pakkasilla ei tuulivoimaa tavallisesti synny. (Kuikanmäki 2011.)

Yhtään aurinkolämmityskohdetta ei ole tullut vastaan, mutta varauksena on ollut jälkiasennuksen mahdollisuus. Lisälämmityksenä se on ehkä vielä tulossa. Lämmöntarve tulevaisuudessa pienenee matalaenergiatalojen takia. Jos ennen oli 8 kW, nyt 3 kW, sitten voi sanoa että suora sähkölämmitys on riittävä, koska ostettava energian määrä pienenee. Voi olla, että maalämpö putoaa pois, koska se on investointina liian kallias ja mahdollisesti teholtaan ylimitoitettu ratkaisu. (Nykänen 2011.)

Öljyä en näe tulevaisuudessa lämmitysmuotona ollenkaan. Takka olisi hyvä olla joka talossa. Aurinkoenergia tulee siirtymään mökeiltä seuraavaksi omakotirakentamiseen ja lisääntymään. Lisäksi tulevaisuudessa yhdistetään eri järjestelmiä. (Haavisto 2011.)

Aurinkoenergian haaste tulee siitä, että silloin kun energiaa tarvitsee eniten, sitä tulee vähiten. Se tulee olemaan marginaaliryhmä. Talonlämmityksessä maalämpö tulee olemaan ykkönen, sitten tulevat muut kuten sähkö ja jalostuneemmat muodot; pumppuratkaisut ja erilaiset variaatiot. Matalaenergiarakentaminen lisää eri variaatioita. Takat

yleistyvät ja keskuslämmityksessä niiden rooli kasvaa, siihen ehkä lisäksi vielä aurinkokeräin. Öljy on jäänyt, on vähenevä. Sähköä pitää tuottaa edullisesti ja sen jalostaminen lämmöksi ja käytettäväksi on se juttu. (Muli 2011.)

Tulevaisuudessa sähkön hinta nousee jatkuvasti, sähkölämmityksen osalta kulut nousee. Vaihtoehtoisia muotoja on hyvä olla olemassa. Tärkeää järjestelmässä on muutosmahdollisuus mm. hinnan nousun takia. Aurinko- ja tuulienergia kannattaa hyödyntää. Kaiken kaikkiaan energian tarve tulee vähentymään. O-energiatalon toteutuksessa joutuisi ottamaan kaikki keinot (aurinko, tuuli, maalämpö, pelletti) käyttöön, koska talon pitäisi periaatteessa tuottaa kuluttamansa energia. Ja talon rakennuskustannukset nousevat pilviin, kattaako se oikeasti kuluksessa säästettävät kustannukset? Öljy harvenee, puulämmitys toimii lähinnä tukilämmitysmuotona. Itse suosittelen varausta tulisijalle, pitää olla varalämmönlähde. (Hertteli 2011.)

6.2 Välilliset vaikuttimet

Välillisinä vaikuttimina pidetään tässä työssä joko henkilöstä itsestään johtuvia syitä tai jostain ulkopuolisesta tahosta johtuvia seikkoja, joilla on merkitystä energiamuodon valinnassa. Energiamuodon valinnassa rajoittaviksi tekijöiksi koettiin tontin sekä asunnon tilaratkaisut, viranomaismääräykset sekä asiakkaan ikä. Kaukolämmöstä nousi esille lämmitysmuodon saatavuus ja maalämmöstä sen riippuvuus sähkön tuotannosta. Lisäksi Suomen markkinat koettiin muutaman tukkukauppiaan monopoliksi, joka keskittyy vain tietynlaisiin järjestelmiin ja ohjaa markkinoita.

Rajoittavia tekijöitä tulee tontilla; pieni tontti rajoittaa maalämmityspotkiston kaivamista, tai siinä voi olla halkeilevaa kalliota. Kaupungeissa välimatkat rajoittavat energiapuun hankintaa tai vanhempi ihminen ei pysty tai jaksa kerätä metsästä puuta, jolloin puulämmitysvaihtoehto jää pois. Kulkuyhteys tontille ei pitäisi rajoittaa, paitsi jossain saarikuljetuksissa. (Kinnunen 2011.)

Rajoittavina tekijöinä ovat kaupungin määräykset, tilaratkaisut sekä asiakkaan ikä. Esim. pellettiä on enimmäkseen maalla, ei kaupungissa tonttien koon takia ja koska se vaatii oman huoneen. (Suunnittelija 2011.)

Sivukyliin rakennettaessa kaukolämpö on suljettu pois, siinä rajoite tai puute, sähköä saa joka paikkaan. Tuulienergian puolesta sijainti ratkaisee. (Larkkonen 2011.)

Rajoittavia tekijöitä ovat perustamiskustannukset, soveltuvuus ko. rakennukseen sekä saatavuus esim. kaukolämmön osalta. (Urpilainen 2011.)

Maalämmön valinnut, Helsingin kaupungin alueella asuva, ilmoitti valintakriteeriksi riippumattomuuden. Ei halunnut olla riippuvainen kunnan kaukolämmöstä. Ei kuitenkaan ottanut huomioon sähköriippuvuutta. (Kuikanmäki 2011.)

Tonttien koko, tila asettaa suunnittelulle haasteita ja tilantarve ratkaisee. (Haavisto 2011.)

Rajoittavia tekijöitä ovat tonttiasiat ja tilaratkaisut. (Muli 2011.)

Muutama tukku on pitänyt lvi-laitteiden osalta markkinoita hallussaan, mikä on osaltaan ollut kehityksen esteenä. On tarjottu vain tietynlaisia palveluja, näin on päästy ohjaamaan markkinoita tietynlaiseen suuntaan. Esimerkkinä putket; Suomessa on millin erikokoiset putket kuin muualla Euroopassa, mikä on rajoittanut markkinoiden pääsyä sieltä tänne ja osaltaan vaikeuttanut kilpailua. Talotekniikka on ollut iso jarru siinä, että Suomessa ei ole voitu tehdä valmistaloja. Esim. yksi lvi-yhtiö ei ole voinut vastata valmistalovalmistajien kysyntään omalla kapasiteetillaan. Nyt ovat hiukan ajat muuttuneet muutaman vuoden sisällä. (Muli 2011.)

Rajoittavana tekijänä on esim. se, että monella kaupungilla tonttien hintaan sisältyy jo liittymä kaukolämpöön. Liittymä on pakko ottaa, halusi tai ei. Tontin koko rajoittaa esim. maalämmön osalta, koska maalämpöputkisto vaatii tilaa. (Hertteli 2011.)

Yhteiskunnan taholta rajoittavina asioina mainittiin viranomaisten paloturvallisuusmääräykset, mahdolliset lupahakemukset kunnalta tai kalastusosuuskunnalta (maalämpö), sekä rajoittavina koettiin myös uudet rakentamismääräykset energiankulutuksen osalta. Välillisesti todettiin vaikuttaneen myös vakuutusyhtiöiden määräykset.

Tuulivoimaloita kunnat tai naapurit voivat rajoittaa häiritsevinä tekijöinä, koska se on näköesteettinen häirtä. (Kinnunen 2011.)

Hirsirakentamisessa energiaselvitykset ovat kovia, ovat vaatineet paljon kehitystyötä. (Larkkonen 2011.)

Rajoitteena on esim. se, että lämmitysjärjestelmän muuttamista ”vähemmän kuluttavaan” muotoon tuetaan vanhoissa rakennuksissa, mutta ei uudisrakennuksissa. (Urpilainen 2011.)

Lämmitysratkaisut eivät ole viranomaisvalvonnan alaisia, palomääräykset säätävät. Kalastusosuuskunnalta on kysytty lupaa 400 metrin putkiton vetämisestä järveen. (Nykänen 2011.)

Viranomaismääräykset ovat kiristyneet. (Haavisto 2011.)

Paloturvallisuus rajoittaa, se on pieni pelko nykyihmisellä. Paloviranomaiset eivät ole suopeita tulisijojen rakentamisen suhteen, koska kokevat ne riskinä. Suojamääräykset ovat tiukat. (Muli 2011.)

Palo- ja pelastuspuoli määräävät tiettyjä ohjeistuksia. Heidän kanssa yhteistyössä on mm. vakuutusyhtiöiden keskusliitto. Aiemmin viranomaisilla (kunnilla) ei ollut vielä määräyksiä esim. pellettijärjestelmiin, vaan määräykset muotoutuivat vakuutusyhtiöiden määräysten pohjalta. (Hertteli 2011.)

Yhteiskunnan kannustinmuotoja uudisrakentamisessa ja niiden vaikutusta energiamuodon valinnassa pidettiin vähäisinä. Lämmitysjärjestelmän poisrajaavana muotona pidettiin polttoaine- ja sähköverotusta. Valtion energiapuun tukea pidettiin vähäisenä. Tukien koettiin olevan yhteydessä myös isojen yhtiöiden tarpeisiin, ei niinkään olevan kuluttajan kannalta edullisia. Kotitalousvähennys mainittiin tukimuodoksi lämmitysjärjestelmän huollossa.

Aurinkokennoja ei tueta eikä tuulta, tuet menevät isojen yhtiöiden sääntöjen mukaan. Energiapuun tukeminen on pientä, piti tulla parempia tukia, mutta ne ovat jäissä. (Kinnunen 2011.)

Uudet energiamääräykset suosivat uusiutuvia energiamuotoja. (Suunnittelija 2011.)

Energiamääräykset ohjaavat valintaa, sähkölämmitys ei ole kannattavaa. (Larkkonen 2011.)

Polttoaineverotus jonkin verran säätelee esim. öljyn osalta, mutta kivihiilellä ei veroa. Vertaa päästöjä. (Kuikanmäki 2011.)

Kotitalousvähennys on kannustimena lämmitysjärjestelmän huollossa. (Nykänen 2011.)

Tukimuotoja on vähän uudisrakentamiseen. Kotitalousvähennyksen saa uudisrakennuksessa käyttöönottovaihekatselmuksen jälkeen, esim. ilmalämpöpumpun asennuksen osalta. (Hertteli 2011.)

Puutteita lämmitysjärjestelmään valittaessa koettiin niin myyjän asiakaspalvelun laadussa kuin tietotaidossa ostajan puolelta.

Suurin puute on yhden tietokanavan puute tavalliselle rakentajalle. Motivan pitäisi hoitaa tätä, mutta vain todella aktiiviset löytävät ne. Tavalliselle ihmiselle sivuilla olevat muuttujat ovat vaikeaselkoisia ja vaativat taustaosaamista. Faktatiedon hakeminen vaatii aktiivisuutta. (Kuikanmäki 2011.)

Ostajalta on puuttunut tietotaito, jolloin on laitettu ratkaisuja, joiden teho ei riitä lämmityskapasiteettia ajatellen. Perusmoka. (Nykänen 2011.)

Puutteena näen, että sellaista tilantarpeen kanssa sovellettavaa tietoa ei ole. Esimerkiksi kaikki rakennuskustannukset mukaan luettuna lämmitysmuodon valinta, sellaista laskelmaa en tiedä. Siitä ollaan tietoisia, mutta suoraa tietoa ei ole. (Haavisto 2011.)

Puutteita valintaan liittyen tulee asiakaspalvelusta, se on puutteellista Suomessa, esim. ei tiedetä kuka laitteita myy. Ny pumppupuoli on räjähtänyt käsistä ja myyjiä on runsaasti, mikä näkyy palvelun paranemisena ja asiakkaan valmiutena maksaa tuotteesta. (Muli 2011.)

Vaikuttavana instanssina energiamuodon valinnassa kysyttiin suunnittelijan mielipiteen merkityksestä valintaa ohjaavana arvona. Vastaukset hajosivat eri sidosryhmien edustajien kesken. Suunnittelijat pitivät pääsääntöisesti omaa merkitystään vähäisenä, kun muut haastateltavat näkivät suunnittelijan olevan pääroolissa mielipiteeseen vaikuttavana tekijänä. Muutamassa vastauksessa erityisesti lvi-suunnittelijan roolia painotettiin. Uusien energiamääräysten arveltiin myös nostavan suunnittelijan roolia.

Suunnittelijan mielipiteellä ei ole merkitystä. (Suunnittelija 2011.)

Kun itse on tehnyt suunnittelua, on huomannut, että asiakkaat ovat jo valmiiksi tietoisia. Esimerkiksi tilaratkaisut on jo tehty. Itse ei ole törmännyt siihen että olisi minulta kysytty lämmitysjärjestelmästä, asiakkaat ovat tietoisia itselleen soveltuvista muodoista. (Larkkonen 2011.)

Suunnittelijan mielipide painaa paljon verrattaessa eri vaihtoehtojen hyviä ja huonoja puolia. (Urpilainen 2011.)

Suunnittelijoiden rooli on yhtenä sidosryhmänä aika merkittävä. Tänä päivänä suurin osa taloista on pakettitaloja, joissa valmiusaste vaihtelee. Talotehtaiden rooli, varsinkin valmistalojen osalta on suuri. (Kui-kanmäki 2011.)

Lvi- alalla paistaa läpi se, että on huonolla pohjakoulutuksella esim. ilmalämpöpumppumyyjiä, joilla perusasiat ovat hukassa. Tulee tilanteita, että myyjä ei tiedä mitään, eikä ostaja tiedä mitään. Itse sanon suoraan asiakkaalle ratkaisun soveltumattomuudesta joko teknisesti tai taloudellisesti, jolloin lähdemme hakemaan vaihtoehtoista ratkaisua. (Nykänen 2011.)

Suunnittelija pystyy ohjaamaan voimakkaasti valintaa, varsinkin lvi-suunnittelijat. Olen ohjannut suoraan asiakkaita lvi-suunnittelijoiden kanssa keskustelemaan lämmitysmuodosta. (Haavisto 2011.)

Suunnittelijan merkitys on todella tärkeä, koska tuli 2009 uudet määräykset ilmalämpöpuolelle. Ensi vuonna taloja katsotaan kokonaisuutena energian kulutuksen mukaan. Uusien määräysten myötä suunnittelijan rooli lisääntyy, muttei ole määräävä tekijä. Suunnittelun perusteella tehdään energialaskelmat ja niihin sovelletaan. (Muli 2011.)

Suunnittelijat eivät yleensä ole töissä lämmitysjärjestelmän myyjälle, vaan rakennuttajalle. Suunnittelijalla on merkitystä valintaan; hän voi esittää faktoja perustamis- ja käyttökustannusten osalta sekä jakaa käyttäjäkokemuksia. (Hertteli 2011.)

Haastattelussa selvitettiin myös mitä tahoa pidettiin tärkeimpänä vaikuttajana tai kenen mielipiteet ovat merkittäviä energiamuodon valinnassa. Näissä vastauksissa suunnittelijat painottivat pääsääntöisesti myyjän roolia uudisrakentamisessa. Myös edellä mainittu suunnittelijan rooli mainittiin, viranomaisten merkitys nähtiin lähinnä pienten paikkakuntien vaikuttajana. Eri tahojen mielipiteet koettiin sirpaleiksi, joista kootaan näkemys. Moni oli sitä mieltä, että ihminen itse tekee ratkaisunsa. Ystävien,

tuttavien ja työkavereiden mielipiteiden vaikutus korostuu lopullista päätöstä tehdessä. Yleisen mielipiteen merkitystä ja jonkinlaista trenditietoisuutta pidettiin merkittävänä.

Myyjän mielipiteellä on painoarvoa. Asiakas valitsee myyntiedustajan mietinnän perusteella. (Suunnittelija 2011.)

Luulen, että minun mielipiteen merkitystä asiakkaalle ei ole, lähinnä ystäväpiirissä kysellään mielipidettä. (Larkkonen 2011.)

Tärkein vaikutus on alan ammattilaisten mielipiteillä. Lisäksi tulevat ihmisten käyttökokemukset ja suositukset. (Urpilainen 2011.)

Keskivertoihmisen mielipiteeseen vaikuttaa aikaisemmat kokemukset, sidosryhmät, naapurit, mielikuvat sekä julkikuva. Suunnittelijoiden rooli on merkittävä. Rakennuslupaviranomaisten mielipiteet varsinkin pienellä paikkakunnalla ovat ratkaisevia. Päätös valinnasta on ns. cocktail, joka muodostuu sirpaletiedoista ja mielipiteistä. (Kuikanmäki 2011.)

Pientalorakentamisessa monet asiakkaat ovat jo tutustuneet eri vaihtoehtoihin. Päätös voi olla joskus hyvin vahvakin, harvoin pääsee vaikuttamaan. Vaihdon mahdollisuus toiseen muotoon on lähes olematon. Omakotirakentamisessa päätös syntyy talonmyyjän kanssa. (Nykänen 2011.)

Asiakas tullessaan jo tähän on miettinyt valmiiksi asiaa. Asiakas kuitenkin varmistaa myyjän taholta omaa mielipidettään ja totta kai minulla on mahdollisuus vaikuttaa vielä asiaan. Naapureiden, tuttavien ja työkavereiden mielipiteet vaikuttavat sekä rakentajan omat foorumit. Kahvihuoneissa on monta asiaa lyöty lukkoon. Tuttavien kesken on hienoa sanoa jälkeenpäin, että meillä on tällainen. Eli se on ehkä trenditietoisuutta. (Haavisto 2011.)

Päätöksen syntymiseen ei ole yhtä tahoa, nykyihmisen tarpeet määrää ne. Ihminen itse päättää. Suunnittelijan rooli on vain osa. (Muli 2011.)

Tärkein vaikuttava tekijä energiamuodon valinnassa on kavereilla, työkavereilla ja tuttavilla ja ehkä sen jälkeen tulevat omat mieltymykset ja suunnittelijan näkemykset. Harvoin viranomaiset voivat vaikuttaa. Kaikki sidosryhmät lvi-, rakennesuunnittelijat ym. kokonaisuudessaan vaikuttavat, tulevat kollegoina mukaan päätökseen. (Hertteli 2011.)

Haastateltavat vastasivat melko yhtenäisesti siitä, että päätös valinnasta tehdään jo ennen suunnitteluvaihetta. Eli ennen kuin suunnittelija on tehnyt lupakuvia. Vastauksien mukaan päätöksen tekee ihminen itse jo ennen tuloaan suunnittelijan luokse. Parin vastauksen mukaan energiamuotoa mietitään jo ensimmäisessä tapaamisessa. Lvi-puolen alan edustajan mukaan ihminen itse tekee päätöksen jo talonpaikkaa suunnitellessaan. Yleinen mielipide päätöksen takarajasta on viimeistään ennen pääpiirustuksia, joilla haetaan luvat. Kaiken kaikkiaan vastauksien perusteella päätös voisi syntyä talomyyjän tai suunnittelijan luona ja se tehdään ajallisesti hyvin varhaisessa vaiheessa.

Piirustusvaihe on ratkaiseva. (Suunnittelija 2011.)

Päätös tehdään ennen suunnittelun aloittamista. (Urpilainen 2011.)

Päätös syntyy siinä vaiheessa, kun päätetään millainen talo meille tulee. Ja kun lämmityslaitteiden valinta on ajankohtaista, ihmiset uhraavat aikaa mietintään. Kuuluu varmasti top5 asioihin ja on päätettävä jo varhaisessa vaiheessa käytännön syistä, koska rakennustekniikkaa hankittaessa se pitää olla tiedossa. (Kuikanmäki 2011.)

Päätös syntyy aika vahvasti jo suunnitteluvaiheessa. (Nykänen 2011.)

Tässä jo puhutaan lämmitysmuodosta ja asiakas tullessaan jo tähän on miettinyt valmiiksi asiaa. Monesti lupakuvavaiheessa, jolloin ei ole vielä aloitettu sähkö- tai muita suunnitelmia, sinne on jo piirretty mikä on lämmityslaitteen paikka ja mikä lämmityslaitte on. Ja harvoin ne sitä vaihtaa. (Haavisto 2011.)

Päätös syntyy alkuvaiheessa jo talon sijaintia suunniteltaessa. (Muli 2011.)

Minulla on kokemusta 900 omakotitalon suunnittelusta ja asia käydään läpi jo ensimmäisessä palaverissa. Ihmisillä on jo tieto järjestelmästä valmiina, itse etsivät. Jotain hienosäätöä voi olla. Joskus ihminen tulee paikalle ja tietää asioista enemmän kuin alan ammattilainen. Kun lähdetään suunnittelemaan, ammattilainen olisi hyvä olla varhaisessa vaiheessa mukana esim. pääsuunnittelija tai vastaava työnjohtaja, jotka tuovat faktoja pöytään. Päätös syntyy alkumetreillä, koska energiamuodon valinta vaikuttaa kaikkiin suunnitelmiin. Ratkaisu pitää olla ennen pääpiirustuksia, joilla haetaan luvat. (Hertteli 2011.)

6.3 Internetin käyttö ja tiedonhaku

Haastateltavilta kysyttiin heidän Internet -käyttötottumuksiaan eli millaista tietoa haetaan, mistä tietoa haetaan ja miten sitä haetaan. Lähes kaikki suunnittelun kanssa tekemisissä olevat vastaajat ilmoittivat hakevansa työhönsä liittyviä asioita, kuten tietoa rakennusmateriaaleista, niiden hinnoista, rakennusmääräyssivuja, rakenneselvityksiä ja lupa-asioita. Osoite- ja puhelinnumerohaut sekä sää- ja päivän tapahtumia koskeva tieto kuuluivat myös useimpiin hakuihin. Suuri osa vastaajista ilmoitti etsivänsä tietoa laitteista, niiden teknisiä ominaisuuksia ja kytkennöistä. Pari vastaajista kertoi etsivänsä energian hintatietoja säännöllisesti.

Netistä etsin tietoa rakennusmateriaaleista ja kustannusarvioita varten hintoja. Kalusteista myös. (Kinnunen 2011.9)

Etsin alaan liittyviä asioita. Sää ja uutiset. (Suunnittelija 2011.)

Etsin netistä paljonkin työhön liittyvää, puupuolen sivuja, rakennusmääräyssivuja, rakenneselvityksiä, mikä on sallittua jne. (Larkkonen 2011.)

Rakennusmateriaalien hintoja, rakennusmääräyksiä, osoitteita karttaohjelmalla, puhelinnumeroita... (Urpilainen 2011.)

Tilastokeskuksen palveluja käytän varsinkin uudisrakentamisen osalta. (Kuikanmäki 2011.)

Etsin tietoa asiakkaille esim. kattiloista, teknistä tietoa, kytkennöistä. Välillä kurkkaan pilkkeen hintaa, pelletin ja öljyn hintaa. (Nykänen 2011.)

Tavarantoimittajien sivuja. Haen tietoa energiatodistuksista, ilmanvaihtokoneista, etsin hyötysuhdelaskimia.. Pitäisi vähän tietää kaikesta kaikkea. (Haavisto 2011.)

Aika laajasti etsin tietoa netistä. Itse tutkin eri yrityksiä. (Muli 2011.)

Ihan kaikenlaista tietoa etsin. (Hertteli 2011.)

Tärkeimmiksi sivustoiksi mainittiin toimittajien sivustot, viranomaissivustot sekä kaupunkien ja kuntien sivut. Rakennusalan sivustot, Tilastokeskus, vakuutusyhtiöt ja numerotiedustelupalvelut mainittiin myös. Tietoa koettiin löytyvän runsaasti.

Vanhoja tuttuja kauppvoja kotimaasta. (Kinnunen 2011.)

Tehokkain tiedonsaantikanava on Google ja valmistajat. (Suunnittelija 2011.)

Ympäristöministeriön sivuilta löytyy rakennusmääräyskokoelma, puuinfo, eri toimittajat. (Larkkonen 2011.)

Tietoa löytyy ainakin täältä; taloon.com, rakentaja.fi, 020202.fi Netistä kaikki tarpeellinen yleensä löytyy. (Urpilainen 2011.)

Tilastokeskukselta löytyy numeerista tietoa; kappalemäärät, mihin on rakennettu, lämmitystavat jne. Lämmitysenergiayhdistyksen sivuja. Tietoa tulee yleensäkin liikaa, ongelma on tiedon runsauden kanssa, mutta tiedonsaanti ei ole nykyään ongelma. (Kuikanmäki 2011.)

Käytän kaupan tai toimittajan sivuja, kyllä sieltä löytyy riittävällä tarkkuudella tiedot. (Nykänen 2011.)

Netistä löytyy yleistä tietoa, tontin varaustietoja, ohjeita, neuvoja rakentajille, yhteystiedot, tavarantoimittajien sivut.. mutta esim. Jyväskylän rakennusvalvonnan sivuilla ei ole yleistä lämmitysjärjestelmätietoa, vaan se yhdistetään kaukolämpöasioihin. Google ja kaupungin sivut ovat tärkeimmät tiedonlähteet. (Haavisto 2011.)

Käytän ympäristöministeriön, kaupunkien ja kuntien sivuja, vakuutusyhtiöiden ja tuotevalmistajien sivuja sekä paloviranomaisten sivuja. Lisäksi on paljon käytössä www.ymparisto.fi -tietokanta rakentamismääräyksistä. Tarjolla on kaikenlaista tietoa, suunnittelijalle mm. RT-kortisto. (Hertteli 2011.)

Tiedonhaussa kaikki ilmoittivat tärkeimmäksi hakukanavaksi Googlen. Googlesta tietoa haetaan ihan yksittäisillä sanoilla, jotkut tarkentavat hakuja ihan lauseiksi tai kysymyksiksi. Pääosin haut ilmenivät 2 - 3 sanan hauiksi. Lähes kaikki käyttivät linkkejä, vaikka joitain epäilytti niiden luotettavuus virusturvan kannalta. Kaksi kolmasosaa vastaajista oli rekisteröitynyt Facebookiin. Osa heistä piti sitä lähinnä yhteydenpitovälineenä, eikä nähnyt Facebookia ammatin kannalta merkityksellisenä. Tulevaisuu-

nessa sen merkityksen koettiin kuitenkin lisääntyvän. Twitter ei ollut käytössä kel-
lään. Blogeja ei yleensä seurattu, ainoastaan haun tuottamana tuloksena sitä saatet-
tiin vilkaista. Ikä liitettiin netin käyttötottumuksiin sosiaalisen median osalta lisäänty-
vänä.

Käyttö vaikkapa hakusanalla Googleen, sitä pystyy tarkentamaan. En käytä kaikkia linkkejä virusten varalta. En varsinaisesti seuraa keskustelupalstoja tai blogeja, mutta hakusanalla osuman saatua voin katsoa, epäilen niiden luotettavuutta. Tulevaisuudessa näen mahdollisuuksia Facebookissa, vaikken itse käytä. (Kinnunen 2011.)

Tärkein tiedonhakuväylä on Google. sivustojen Hakusanoja käytän lausein, esim. 6-7 sanan lauseita, myös kysymyshakuja. Linkkejä käytän. Facebook käytössä päivittäin, koneella ja puhelimella. En ole Twitterissä, Netlogissa kyllä. (Suunnittelija 2011.)

Google on käytössä, suosikeissa valmiina. Tietokoneihmiset ovat jo asentaneet sen valmiiksi. Hakutyylillä vaihtelee yhdestä sanasta kolmeen sanaan. Linkit ovat käytössä jonkun verran, loppupelissä aika pitkällekin. Olen jäsenenä Facebookissa. En seuraa blogeja, joskus yrittänyt rakennusblogeja, mutta ne ovat jääneet. (Larkkonen 2011.)

Tiedonsaanti ei ole nykyään ongelma, tietoa löytyy. En käytä linkkejä, en ole Facebookissa Se on ikäkysymys, koska itse netin käyttö on ikäiselläni lisääntymään päin. (Kuikanmäki 2011.)

Google on kova sana. Yksittäinen sana tuottaa liikaa tuloksia, joten käytän yleensä vähintään 2 - 3 sanaa tarkentamaan. Usein tiedän jo valmiiksi kenen valmistajan sivuille menen. Blogeja en seuraa, joskus haun yhteydessä tulee vastaan. (Nykänen 2011.)

Googlea käytän paljon. Hakusanoina käytän ihan perussanoja, ei haittaa tulosten suuri määrä, mutta joskus joutuu tarkentamaan. Facebook on ainoastaan yhteydenpitoväline esim. ulkomaille, muttei käytössä kauppatarkoituksissa. (Haavisto 2011.)

Hakukoneiden kautta etsin tietoa, Googlen kautta, se on tärkein. Hakusanat ovat todella laajoja ja ammattisanastoa. Linkit ovat ok. Blogeja seuraan vähän, Facebook on käytössä. (Muli 2011.)

Google on hakukoneena tärkein. Hakusanat ovat yksinkertaisia sekä voin tekstata lauseita. Linkkejä saatan katsoa hakusanojen perusteella.

En seuraa blogeja. Facebook on käytössä, mutta erittäin vähän. (Hertteli 2011.)

Kukaan ei käyttänyt keskustelupalstoja itse. Käyttäminen ymmärrettiin keskusteluun osallistumisena eli kirjoittamisena palstalle. Keskustelupalstoja seurasi ainoastaan kaksi vastaajaa, lisäksi kolme ilmoitti seuraavansa keskustelupalstoja ainoastaan silloin, jos haku ohjasi palstalle. Keskustelupalstoja pidettiin yleensä epäluotettavana tiedonsaantikanavana, ne nähtiin melko negatiivisesti ja osittain uhkana liiketoiminnan kannalta. Toisaalta joku mainitsi sen, että monet kieltävät käyttävänsä keskustelupalstoja, mutta kuitenkin käyttävät niitä esim. hakiessaan tietoa kokemuksista. Eli keskustelupalstat koettiin melko ristiriitaisesti.

Seuraan keskustelupalstoja, myös harrastuksiin liittyviä. (Suunnittelija 2011.)

Keskustelupalstat tyyliin Googlen haun kautta, jos siinä on viittaus esim. rakentamiseen. Niistä lähinnä tietoa eri ratkaisuista, kokemuksia palstoilta, kommentteja laitteista ym. Suomi24-palstat ei vakuuta millään lailla, niiden kommentit on jätettävä omaan arvoonsa. (Larkkonen 2011.)

Sosiaalinen media on mahdollisuus. Keskustelupalstoilla voi kehua, mutta myös parjata. Netistä pitäisi osata suodattaa tietoa, koska verbaalisesti lahjakas voi ohjata mielipiteitä vahvastikin. Vaikeasti mitattava asia on ns. haamukirjoittajat. Ainakin rakentajan erikoiskanavilla voi jakaa kokemuksia, ovat ehkä luotettavampia kuin muut kanavat. (Kui-kanmäki 2011.)

Maalämpöfoorumia pitää lukea suodattaen, siellä monesti huomaa että on ammattilaiset asialla, kellään ei voi olla niin syvällistä tietoa asiasta muuten. Olen törmännyt jossain rakentajien sivuilla niin kriittissävyisiin kirjoituksiin, että siinä on jo yrittäjän liiketoiminnan haittaaminen mahdollista. Netissä tieto pysyy ikuisesti ja se saattaa tuhota pienyrittäjän koko elinkeinon. (Nykänen 2011.)

*Keskustelupalstoilta täytyy osata suodattaa paljon asioita, mutta on sel-
lainen käsitys, että sieltä käydään paljon katsomassa asioita. Itse en
tä seuraa. (Haavisto 2011.)*

Tietoturva on uhka, yritysten haavoittuvuus on riski. Keskustelupalstoilla voi tehdä tuhoa yrityksille, yritysten pitää olla todella tarkkoja sosiaalisen median käytön suhteen. (Muli 2011.)

Itse en käytä keskustelupalstoja, vain vähän olen seurannut vaikka tuotekokemusten saamiseksi. (Hertteli 2011.)

Haastateltavilta tiedusteltiin, millaista tietoa ja miten he ovat hakenneet energiamuodoista. Tietoa haettiin Internetistä ihan yleisenä tietona, sieltä etsittiin syventävänä mm. laite-, teho- ja rakenneselvityksiä. Internet-haun keinoina ilmoitettiin Google. Muita keinoja tiedon saamiseksi olivat työkaverit ja rakennusmessut. Kirjalliset lähteet määriteltiin tärkeiksi tarkemman tiedon kannalta. Myynnin asiantuntija asetti viranomaiset helpoimmaksi keinoksi saada tietoa. Haastateltavien jo käyttämät keinot olivat pääasiassa Internet -haut sekä työkavereiden mielipiteet ja neuvot. Tietolähteenä mainittiin myös rakennusliikkeiden reklamaationhoitajat.

Työkavereiden suosituksia. (Kinnunen 2011.)

Etsin tietoa ilmalämmöstä, maalämmöstä, kattiloista. Muun muassa tehoja ja rakenteita. (Suunnittelija 2011.)

Helpoin kanava löytää tietoa on internet ja siellä Google, sitä kautta pääsee nopeasti toimittajien sivuille ja ei tarvitse itsellä olla välttämättä paljon tietoa haettavasta asiasta. (Larkkonen 2011.)

Keinoina on Google, työkaverit ja rakennusmessut. (Urpilainen 2011.)

Tavalliset kuluttajasivut, siellä on merkki- ja mallikohtaiset ja laitetoimittajan sivuja. Kirjalliset lähteet yhä tärkeitä, syvempi tieto löytyy kirjoista. (Nykänen 2011.)

Etsin tietoa seuraaviin asioihin; mikä lämmitysmuoto, kokemuksia, tekniikkaa, automaatiota. Helpoin kanava saada tietoa on rakennusviranomaiset ja sen jälkeen vasta aletaan kattoon mitä saa rakentaa. (Haavisto 2011.)

Tietoa etsin internetistä, tukea tulevaisuuden näkemyksille ja pyrin ymmärtämään asiakasta, se on se juttu. (Muli 2011.)

Joka hommassa kannattaa kysyä kollegalta neuvoa tai mielipidettä. Niistä saa tukea päätöksille. Rakennusliikkeiden reklamaatiohoitajat ovat parhaita tiedonlähteitä, vuositarkastuksista saadaan hyvin tietoa. (Hertteli 2011.)

Toivomuksia tiedon löytymiseksi esitettiin melko pitkälti Internetin käyttöön pohjautuen. Vinkkejä sivujen rakenteesta ja sisällöstä annettiin niin omasta käyttäjänäkö- kulmasta kuin loppuasiakkaankin näkökulmasta. Myös lvi- ja rakennusliikkeitä esitettiin paremman kuluttajatiedon lähteeksi. Mainoksia koettiin tulevan liiaksikin, mutta rakentajan oma opas voisi olla kuluttajan tiedonsaannin apuna.

Internetissä olevaa tietoa katsottiin olevan paljon ja tiedon olevan hyvin hajallaan. Toivottiin niin ammattilaissivustoja kuin kuluttajillekin omia energiasivustoja. Jo olemassa olevia sivustoja esim. Motiva, ei pidetty tarkoitusta vastaavina. Toivomuksia olisi siitä, että tiedon tulisi löytyä heti ja sivujen olla yksinkertaiset. Sivut tulisi perustua puolueettomuuteen ja niitä tulisi päivittää säännöllisesti. Myynnin puolen haastateltavat toivoivat yhtä ”pankkia”, jonne voisi kerätä kaiken rakentamista koskevan tiedon. Ammattilaisfoorumia toivottiin.

Tiedon tulee löytyä heti ja sivujen tulee olla yksinkertaiset, tällä hetkellä monet sivut eivät ole selkeitä, kaipaam yksinkertaisia listoja. Vanhat sivut tulisi saada pois, tehokkaampi päivitys. (Suunnittelija 2011.)

Rakentaja.fi on hyvä, Googlen haulla. (Larkkonen 2011.)

Helpoin voisi olla esim. netissä ”energiasivusto” jossa olisi kerrottu kaikkien vaihtoehtojen hyvät ja huonot puolet puolueettomasti. (Urpilainen 2011.)

Tiedonsaantikanavia voisi olla putki- ja rakennusliikkeet varsinkin kuluttajapuolelle. Tavallinen asiakas ei käytä tilastokeskuksen palveluja. (Kuikanmäki 2011.)

Tieto on kohdistettu enemmänkin kuluttajille. Monella valmistajalla on kuitenkin omat ammattilaissivustot, jonne ei pääse kuin tunnuksilla tai sitten asiasisältö on sellaista, ettei kuluttaja sitä ymmärrä. Tietoa löytyy todella hyvin, mutta se on todella hajanaista. Varsinkin suunnittelijan

kannalta tieto on aika levällään. Tällä hetkellä puuttuu ammattilaisfoorumi. (Nykänen 2011.)

Uusimpana on tietty palvelin, jonne tallennetaan kaikki tieto. Koko rakentaminen on siellä asiakirjoineen kaikkineen. Tämä on Jyväskylän kaupungilla. ... Olisi hyvä sellainen paikka, jossa on kaikki merkittävä. Asiakkaalle puolueeton tieto olisi tärkeää. Rakentaja.fi voisi olla rakentajan kannalta. ... Rakentajalle olen itse se tietopankki. (Haavisto 2011.)

Houkuttelevuus, tieto pitää löytyä heti ja päästä heti ytimeen. Sivuilla on se hankaluus, että pyritään samalla sivulla palvelemaan vaikkapa suurasiakasta ja tavallista kuluttajaa. Parempi segmentointi olisi tärkeää. ... Asiakkaille vaaditaan sellainen taho, joka osaa esittää kaikki energiamuodot ja sivujen nimessä ei saisi olla mainintaa tietystä energiamuodosta. Mahdolliset omat kuluttajasivut, joissa ajatellaan asiat uudella tavalla. ... Energiamuotojen esittelyssä historiatiedot saisi jättää pois, koska ne koetaan tekohengityksenä. Motiva on ihan liian kaukana näistä. (Muli 2011.)

On paljon tietoa ja mainoksia. Okt -rakentajille tulee valintaopas. Kuluttajan kannalta perustietopaketti eri energiavaihtoehtoista olisi hyvä. Mainoksia tulee liikaakin. Vertailukohteet olisivat hyviä, esimerkit vakuuttavat parhaiten. ... Suunnittelijat voivat kysyä tietoa valvontavirastosta ja tutut kontaktit auttavat. Hyviä sivuesimerkkejä ovat mm. Oulun ja Kuopion kaupunkien sivuilta rakentamisen ohjeista. (Hertteli 2011.)

Päätöstä ohjaavana asiana Internetissä pidettiin laskelmien vakuuttavuutta ja käyttäjäkokemuksina saatavaa tietoa. Lähes jokainen suhtautui arvelevasti keskustelupalstojen päätöstä ohjaavaan vaikutukseen. Internetiä ei nähty kovinkaan merkittävänä välineenä lopullisen valinnan kannalta.

Oikeasta päätöksestä vakuuttaa etukäteislaskelmat. Esim. tieto energian kulutuksesta on tärkeää, kausivaihtelujen merkitystä tulisi selventää ja esittää laskelmilla. (Suunnittelija 2011.)

Tavarantoimittajien antamat mielikuvat vaikuttavat. (Larkkonen 2011.)

En hae netistä tukea päätöksille, joskus asiakkaat tulevat hakemaan hyväksyntää. (Nykänen 2011.)

Kaikki eivät tunnusta etsivänsä päätökselle vahvistusta netin kautta. Blogit saattavat vakuuttaa oikeasta päätöksestä, siellä voisi olla jotain yksittäisiä tarinoita. (Haavisto 2011.)

Uusista systeemeistä vaikuttaa paljon käyttäjäkokemukset. (Hertteli 2011.)

Haastattelujen loppupuolella mietittiin lisäkoulutuksen tarvetta ja suunnittelupuolella se koettiin tärkeäksi jatkuvien muutoksien takia. Myös myyjäpuolen haastattava piti lisäkoulutusta mahdollisena joskus tulevaisuudessa.

Toiveita oli energiapuolen yleisestä yhteistyön järjestämisestä. Mahdollisesti järjestystä, jossa eri energia-alojen toimittajat voivat myydä toistensa tuotteita ja näin palvella asiakasta mahdollisimman hyvin. Asiakas olisi mukana tässä yhteistyössä.

Haluaisin, että Suomessa olisi vahva taho koollekutsujana energiapuolella. Sellaisena polttoainetoimittajat - laitevalmistajat - loppuasiakkaat -yhteistyönä. Kilpailun pitää antaa syntyä saadakseen oikeat markkinat. Suhtautuminen muihin energiamuotoihin pitää nähdä voimavarana. Taustalla pitäisi olla aito vastuunkanto asiakkaan tarpeista. (Muli 2011.)

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Tutkimustulosten pohjalta päätös energiamuodon valinnasta tehdään jo tontin ostovaiheessa ja ennen suunnittelijan tekemiä lupakuvia. Takarajana pidetään pääkuvien piirtämisvaihetta. Tutkimuksen kohteena olevien sidosryhmien välillä oleva käsitys toistensa vaikutusmahdollisuudesta päätöksen syntymiseen on ristiriitainen. Ainoastaan lvi-asiantuntijoiden sekä talomyyjien itsensä mielestä heillä itsellään on jonkin verran vaikutusmahdollisuuksia energiamuotojen valintaa tehdessä. Markkinointitoimenpiteet tulisi ajoittaa tähän välivaiheeseen tontin oston ja talon luparakennuskuvien piirtämisen välillä. Talotehtaiden valmiit pohjapiirustuskuvat antavat jonkin verran suuntaa tulevalle lämmitysjärjestelmälle vaikkapa lupakuvissa olevien tilavausten muodossa. Tästä voidaan päätellä, että suunnittelijoilla on itsestään tiedotamaton vaikutusmahdollisuus lämmitysjärjestelmän suunnittelussa ja markkinoinnin

tehtävänä olisi vakuuttaa suunnittelijat jonkin lämmitysjärjestelmän paremmuudesta. Sama koskee talomyyjiä, koska he ovat asiakkaan kanssa tekemisissä juuri talomallin valintaa ja varustelutasoa suunniteltaessa. Sidosryhmien eri ammattikuntien mahdollisuudet vaikuttaa ostopäätökseen ovat sidoksissa toisiinsa, mutta tietoisuus niistä saattaa vaihdella.

Teemahaastatteluissa korostui tavaratoimittajien, yhteistyökumppaneiden, viranomaisten ja kollegoiden merkitys, joten digitaalista markkinointia suunniteltaessa tulisi kohderyhmänä keskittyä näihin. Lisäksi yleinen näkyvyys uutispalveluiden yhteydessä ja mielipiteet yhteisö- sekä keskustelukanavilla tulisivat kyseeseen. Googlen merkitys nousi suureksi, joten sen ominaisuuksia ja jo valmiita ohjelmia voisi käyttää. Tiedon ja kokemusten saaminen yhdestä lähteestä puolueettomasti olisi ihanteellinen ratkaisu eri energiamuotojen vertailtavuuden kannalta.

Koska eri sidosryhmät etsivät varsin paljon tietoa Internetin välityksellä ja ovat tämän tiedon välittäjiä myös kollegoilleen, tulisi digitaalisen markkinoinnin sisältöön ja löydettävyyteen sekä ajantasaisuuteen panostaa. Päätöksen syntymisen kannalta he ovat ajallisesti samassa asemassa kuluttajan kanssa. Kuluttaja usein tutkii taustatietona samankaltaisia asioita, yleensä kuitenkin vähemmällä kokemuksella. Siksi kotisivujen ulkonäköön ja informaatioon tulisi kiinnittää huomiota, sekä mahdollistaa niiden lukeminen myös mobiilin kautta.

Tutkimustuloksien pohjalta voidaan kokeilla digitaalisen markkinoinnin internetmainonnan keinoja seuraavan taulukon mukaisesti. Taulukossa on esitetty ne valintaan vaikuttavat asiat, jotka nousivat esille merkittävimpinä energiamuodon valintaa pohdittaessa ja joita voidaan soveltaa parhaiten pellettimarkkinoinnissa.

TAULUKKO 2. Energiamuodon valintaperuste, josta johdettu digitaalisen markkinoinnin muoto

Valintaan vaikuttava tekijä	Digitaalisen markkinoinnin tai SOMEn muoto
Hinta	Hakusanaoptimointi, kumppanuusmarkkinointi
Helppous	Kotisivut, blogi, videonjako
Ekologisuus	Hakusanaoptimointi, bannerit, kumppanuusmarkkinointi, yhteisöpalvelut
Mielipiteet/trendit	Hakusanaoptimointi, blogi, keskustelupalstat, yhteisöpalvelut
Tilaratkaisut	Kumppanuusmarkkinointi
Viranomais määräykset	Hakusanaoptimointi, kumppanuusmarkkinointi

Eri lämmitysmuotoja vertailtaessa lämmitysmuotojen kokonaiskustannukset saattavat jäädä hiukan epäselviksi. Hinnan perusteella valinnan tekevien markkinoinnissa kannattaisi suosia pellettilämmityksen edullista hintaa käyttökustannuksissa sekä verrata perustamis- ja huoltokustannusten edullisuutta muihin järjestelmiin, kuten öljy- ja maalämpöön. Markkinointitapana voisi tässä olla hakusanaoptimointi, eli pyritään tuottamaan kotisivuille sellaista sisältöä, että kotisivut ovat helposti löydettävissä Googlen kautta ja näkyvissä jo ensimmäisellä hakutulossivulla. Lisäksi voidaan ottaa käyttöön Google AdWords API - web-palvelu, jolla voidaan hallita kampanjoita

kohdistetuin mainoksin hakutulossivuilla. Kumppanuusmarkkinoinnilla voidaan ilmoittaa omat sivut mainosmedioiden käyttöön.

Lämmitysmuodon helppoutta korostaville voitaisiin markkinointimuotona korostaa pellettilämmityksen yksinkertaisuutta. Tähän asti pellettilämmityksen toimintaa on kuvattu melko tarkasti ja monimutkaisesti, mikä antaa kuvan työläästä lämmitysjärjestelmästä, mitä pellettilämmitys ei todellakaan ole. Yksinkertaistettuna se on verrattavissa sähkö-, öljy-, kauko- ja maalämmitykseen, koska lämmityksen jakelu tapahtuu usein lattialämmityksen putkiston kautta. Yksinkertaisuutta voidaan korostaa kotisivuilla tuotetun informaation kautta ja erillisen yritysblogin välityksellä. Blogi pohjautuisi käyttäjäkokemuksiin, ja sitä päivitetäisiin noin kerran viikossa. Järjestelmän helppoutta voisi kuvata myös jakamalla käyttöä kuvaavaa videomateriaalia YouTube -videonjakopalvelussa, joka on yhteydessä Googlen kuvahakuun.

Lämmitysjärjestelmien ekologisuus jakaa mielipiteitä, ja moni liittyy siihen hintanäkökulman, kuten aurinkoenergian korkeat perustamiskustannukset, mutta toisaalta sen ”ilmaiset” käyttökustannukset. Ekologisuus rajoittuu usein ymmärrykseen järjestelmän ominaisuuksista koskien lähinnä omaa tonttia. Järjestelmän ekologisuutta tulisi selvittää energian käyttökustannusten syntymisestä lähtien. Tulisi selvittää, kuinka jokin järjestelmä, vaikkapa maalämpö käyttää energiana sähköä ja on siten pakkaskausien aikaan kuormittamassa sähköntuotantoa lauhdevoiman kautta huonolla hyötysuhteellaan. Tässä pelletin ekologisuus mahdollisena sahateollisuuden sivutuotteena ja kotimaisena energiana on markkinointivaltti, jota voidaan korostaa hakusanaoptimoinnin, bannereiden ja kumppanuusmarkkinoinnin avulla. Yhteisöpalveluina olisivat käytössä Facebook ja Twitter, joiden kautta voitaisiin tehdä viraalimarkkinointia.

Hakusanaoptimointia tulisi lisäksi käyttää viranomaistehtävissä toimiville siten, että esimerkiksi paloviranomaisille tulisi oikeaa informaatiota lämmitysjärjestelmistä, jotta he voivat esittää tietoa eri järjestelmistä puolueettomasti. Lisäksi hakusanaoptimointi tukisi yleisten mielipiteiden ja mahdollisen trendin muodostumista. Mielipi-

teitä voidaan muokata ja vahvistaa yhteisöpalveluissa ja keskustelupalstoilla. Niiden kanssa on oltava varovainen, jotta asioista ei synny negatiivista käsitystä. Negatiivisia puolia voi olla hankalaa korjata Internet-maailmassa, joten on tarkkaa, mitä yrityksestä jaetaan imagon parantamiseksi ja jotteivät mahdolliset kommentit haittaa liiketoimintaa. Yritysblogiin voidaan liittää kommentointimahdollisuus, jota yritys voi itse hallita.

Kumppanuusmarkkinointia ja mahdollista yhteistyötä talovalmistajien kanssa voisi suunnitella jo valmiina versioina tilaratkaisuja ajatellen. Mahdollisuus on sopia yhteistyökumppanin kotisivuilla olevista yhteistyötarjouksista sekä talovalmistajien kotisivuille kohdistetuista bannereista ja linkeistä. Tärkeää on, että digitaalinen markkinointi ja sosiaalisen median käyttäminen tukevat perinteistä markkinointia ja toisin päin.

8 POHDINTA

8.1 Tutkimuksen validiteetti

Validiteetin arvioiminen kvalitatiivisessa tutkimuksessa on tutkimuksen aineiston ja siitä tehtävien tulkintojen pätevyyden arviointia (Ruusuvuori & Nikander & Hyvärinen 2010, 27). Tutkimuksen aineisto koottiin teemahaastattelemalla yhdeksää henkilöä, jotka kuuluvat uudisrakentamisen ja sitä kautta energiamuodon valinnan kanssa tekemisissä oleviin sidosryhmiin. Yksilölliset teemahaastattelut toteutettiin syksyn 2011 aikana ja haastateltavat valittiin sähköpostikyselyllä talotehtaiden suunnittelijoista, vapaista suunnittelijoista, laitevalmistajan edustajasta ja yksi edusti viranomaistahoa. Teemahaastattelujen aikana tuli esille muidenkin sidosryhmien merkitys energiamuodon valinnassa, ja siksi haastateltavat laajennettiin koskemaan myös lvi-asiantuntijoita sekä talomyyjiä. Teemahaastateltavat olivat Keski-Suomen alueelta, ja kaikki olivat työikäisiä miehiä.

Teemahaastatteluiissa käytettiin teemahaastattelun runkoa, jonka perusteella keskusteltiin asiaa koskevista teemoista eli energiamuodon valintaperusteista ja Internetin käytöstä. Kysymyksiä tarkennettiin tarvittaessa. Yhtä lukuun ottamatta haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin yleiskielisellä tasolla. Tutkimustulokset eli valintaperusteet olivat hyvinkin samankaltaisia energiamuodoista keskusteltaessa, mutta peruste, miksi juuri tietty muoto valitaan, vaihtelivat hiukan eri näkökulmista. Tähän saattoi vaikuttaa esimerkiksi se, että ainakin yhdellä sidosryhmän edustajalla oli omaa liiketoimintaa koskien lämmitysjärjestelmän laitemyyntiä, mikä on melko tavallista tällä toimialalla. Aineisto analysoitiin kokoamalla litteroidusta aineistosta samankaltaisuudet ja luokiteltiin ne yhtenäisiksi asiakokonaisuuksiksi. Tuloksien perusteella tehtiin yleiset johtopäätökset eli tulkinta sekä digitaalisen markkinoinnin teorial tietojen pohjalta koottiin toimenpide-ehdotukset jatkotutkimusta varten. Varsinaisten toimenpiteiden mittausta selvinnee jatkotutkimuksesta.

Tutkimuksen teoriaosuuden aineisto on koottu pääosin parin viime vuoden aikaisen kirjallisuuden, Internet-lähteiden sekä artikkeleiden perusteella. Lähdeaineisto on melko monipuolista keskittyen energiamuotojen valintaperusteisiin, eri energiamuotoihin sekä digitaalisen markkinoinnin ja sosiaalisen median maailmaan. Materiaalia oli saatavilla melko runsaasti, vaikkakin aiempia tutkimuksia ei aiheesta ole.

8.2 Tutkimuksen reliabiliteetti

Reliabiliteetti tarkoittaa sitä, että tutkimus on toistettavissa, ja että tutkimuksen tulokset eivät ole sattumanvaraisia (Hirsjärvi ym. 2007, 226). Kanasen (2010, 69) mukaan tulkinta saattaa olla monenlaista eri näkökulmista ja aineiston teemoista ja koodaamisesta voi tulla erilaisia tulkintoja. Tulkinnan ristiriidattomuutta, eli Kanasen (2010, 70) mukaan eräänlaista reliabiliteettia, tässä tutkimuksessa tukevat litteroidut haastattelut, joita on osin suoraan lainattu tulkinnan tueksi. Teemahaastattelussa ilmenneiden vastausten samankaltaisuuden perusteella päädyttiin haastateltavien

määrässä yhdeksään haastateltavaan, koska aineistoon ei tullut mitään uutta. Tutkimuksessa saavutettiin saturaatiopiste. Kylläntymispisteen saavuttamisesta voidaan päätellä, että tutkimus on toistettavissa eli siten reliaabili.

LÄHTEET

Aalto, T. & Uusisilta, M. Y. 2009. Nettielämää : sosiaalisen median maailmat. Jyväskylä: BTJ Finland.

Aalto, T. & Uusisilta, M. Y. 2010. Löydy - Brändää itsesi verkossa. Helsinki: BTJ Finland.

Alasilta, A. 2009. Blogi tulee töihin. Helsinki: Infor.

Aminoff, J. & Kontinen, L. 2004. Terve koti ja asuinympäristö. Hämeenlinna: Rakennustieto.

Argumentaatio ja tulkinta. Laadullisen asennetutkimuksen lähestymistapa. 2007. Toim. K. M. Vesala & T. Rantanen. Helsinki: Gaudeamus.

Ariterm-tuotehinnasto. 2011. Ariterm Oy:n kotisivut. Viitattu 4.1.2012. http://www.aritermshop.fi/materials/Tuotehinnasto_1.4.2011.pdf.

Cowan, J. 2010. Viral ads that smell as goog as this guy. Canadian Business. 10.5.2010. Vol. 83, Issue 7, 85. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Academic Search Elite.

Davis, H. 2007. Google – Kuinka varmistat verkkonäkyvyytesi. Alkup. englanninkielinen teos *Google Advertising Tools*. Readme.fi.

Digg. 2012. What is Digg? Viitattu 12.3.2012. <http://about.digg.com/>.

Donaldson, S. A. 2010. Marketing in the Digital World. Black Enterprise. July, Vol. 40, Issue 12, 47-48. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Business Source Elite.

Energian hintojen nousu jatkui. 2011. Tilastokeskuksen tilasto kuluttajahinnoista 15.12.2011. Viitattu 4.1.2012. http://tilastokeskus.fi/til/ehi/2011/03/ehi_2011_03_2011-12-15_tie_001_fi.html.

Energiatehokkaat valinnat ohjaavat rakentamiskäytäntöjä tulevaisuudessa. 2011. VTT:n uutisia Passiivitalo-konferenssista Helsingissä 18.10.2011. Viitattu 4.1.2012. http://www.vtt.fi/news/2011/topicals/101711_energiatehokkaat_valinnat_ohjaavat_rakentamiskaytantoja.jsp.

Erwin, P. 2005. Asenteet ja niihin vaikuttaminen. 1. p. Alkup. englanninkielinen teos *Attitudes and Persuasion (2001)*. Porvoo: WSOY.

Flickr. 2012. Flickr. Viitattu 12.3.2012. <http://www.flickr.com/>.

- Forsgård, G. & Frey, J. 2010. Suhde: sosiaalinen media muuttaa johtamista, markkinointia ja viestintää. Vantaa: Infor.
- Haasio, A. 2008. Kaikki irti Internetistä. Helsinki: BTJ Finland.
- Haasio, A. 2009. Facebook-opas. Helsinki: BTJ Finland.
- Haavisto, M. 2009. Näin käytät Twitteriä. Helsinki: Finn Lectura.
- Haavisto, M. 2011. Talomyynti, K-rauta Tourutorni, Jyväskylä. Haastattelu 27.9.2011.
- Hake-, pilke- ja halkokattilat. 2011. Motiva Oy:n kotisivut. Päivitetty 11.1.2011. Viitattu 4.1.2012.
http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta/eri_lammitysmuodot/hake-pilke-ja-halkokattilat.
- Hertteli, J. 2011. Va. tekninen johtaja, Kivijärven kunta. Haastattelu 25.10.2011.
- Hill, A. 2010. Branding for Digital Media. Global Cosmetic Industry. February, Vol 178 Issue 2, 42-44. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Business Source Elite.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 1988. Teemahaastattelu. 3.p. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uud. painos. Helsinki: Tammi.
- Ilma-vesilämpöpumppu. 2011. Motiva, eri lämmitysjärjestelmien esittely. Päivitetty 15.4.2011. Viitattu 4.1.2012.
http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta/eri_lammitysmuodot/ilma-vesilampopumppu.
- Isokangas, A. & Kankkunen, P. 2011. Suora yhteys: näin sosiaalinen media muuttaa yritykset. EVA:n raportteja. Helsinki: Taloustieto.
- Isokangas, A. & Vassinen, R. 2010. Digitaalinen jalanjälki. Hämeenlinna: Talentum.
- Juslén, J. 2009. Netti mullistaa markkinoinnin: hyödynnä uudet mahdollisuudet. Hämeenlinna: Talentum.
- Kananen, J. 2008. KVALI Kvalitatiivisen tutkimuksen teoria ja käytänteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2009. Toimintatutkimus yritysten kehittämisessä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kananen, J. 2010. Opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Karjaluoto, H. 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä. Saarijärvi: WSOYpro.

Katainen, E. 2011. Myyntipäällikkö, Biofuels Pelletti, Vapo Oy. Haastattelu ja ohjaus 24.5.2011.

Kinnunen, M. 2011. Rakennusarkkitehti, Kinnula. Haastattelu 2.9.2011.

Klikkaa tästä: internetmarkkinoinnin käsikirja. 2009. Toim. T. Paloheimo. Vaasa: Mainostajien liitto.

Korpi, T. 2010. Älä keskeytä mua! Markkinointi sosiaalisessa mediassa. Tampere: Werkkommerz.

Koskelainen, L. 2006. Kaukolämmön käsikirja. Helsinki: Energiateollisuus.

Koti ja lämmitys. 2011. Energiamaailma, Energiateollisuus ry:n kotisivut. Viitattu 4.1.2012. <http://energiamaailma.fi/energia-abc/koti-ja-lammitys/>.

Kuikanmäki, A. 2011. Tuotepäällikkö, Arterm Group, Saarijärvi. Haastattelu 22.9.2011.

Laadullisen tutkimuksen käsikirja. 2006. Toim. J. Metsämuuronen. Helsinki: International Methelp.

Laaksovirta, T. 1988. Tutkimuksen lukeminen ja tekeminen. Helsinki: Kirjastopalvelu.

Larkkonen, H. 2011. Rakennesuunnittelija, Honkarakenne Oyj, Karstula. Haastattelu 8.9.2011.

Leino, A. 2010. Dialogin aika. Markkinoinnin ja viestinnän digitaaliset mahdollisuudet. Porvoo: Infor.

LinkedIn. 2012. What is LinkedIn? Viitattu 12.3.2012. http://fi.linkedin.com/static?key=what_is_linkedin&trk=hb_what.

Luostarinen, M. 2010. Uusi mediayhteiskunta: Blogit ja sosiaalinen media innovaatioyhteiskunnan muutoksessa. Helsinki: Books on Demand.

Lämmitysjärjestelmä. 2012. Suomen rakennusopas –sivujen ohjeita. Viitattu 4.1.2012. <http://www.rakennusopas.com/rakennustietoa/lvi/lammitysjarjestelma/>.

Lämmitysjärjestelmän valinta. 2011. Motivan kotisivut, kuva. Päivitetty 16.8.2011. Viitattu 4.1.2012.

http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta.

Lämmityspolttoaineet, pelletit. Vapo Oy:n kotisivut, tietoa yksityisasiakkaille. 2011. Viitattu 16.11.2011.

<http://www.vapo.fi/fin/yksityisasiakkaat/lammityspolttoaineet/pelletit/?id=1569>.

Lämmitystavan valinta. 2012. Voimatori Oy:n internet-sivut. Viitattu 4.1.2012.

http://www.voimatori.fi/energiatietoa/lammitystavan-valinta/fi_FI/Lammitys/.

Maalämpö. 2011. Motiva, eri lämmitysmuotojen esittely. Päivitetty 15.4.2011. Viitattu 4.1.2012.

http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta/eri_lammitysmuodot/maalampo/.

Maalämpö on aurinkoenergiaa. 2012. Maalämpö.fi tietoa maalämmöstä, yhteistyössä maalämpöpumppuja valmistava Vaillant. Viitattu 4.1.2012.

<http://www.maalampo.fi/maalaempoe>.

Marketers Work to Bridge Digital Divide. 2011. Advertising Age 11.4.2011, Vol 82, Issue 15, 1-8. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Academic Search Elite.

McDonald, S. 2010. Blogs, Apps, and Demographics. Credit Union Magazine. August, Vol. 76, Issue 8, 59. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Business Source Elite.

Merisalo, M., Vesanen, J., Raulas, M. & Virtanen, V. 2006. Digitaalinen markkinointi. Jyväskylä: Talentum.

Muli, S. 2011. Heatco Oy, Jyväskylä. Haastattelu 27.9.2011.

Myönnettyt rakennusluvut asunnoille. 2011. Tilastokeskus. Vuoden 2010 tilasto sekä tilasto 1-10/2011. Tilastokeskuksen julkaisuja. Viitattu 3.1.2012.

http://tilastokeskus.fi/til/ras/2010/12/ras_2010_12_2011-02-28_tau_003_fi.html,
http://tilastokeskus.fi/til/ras/2011/10/ras_2011_10_2011-12-23_tau_003_fi.html.

Nieminen, J. 2009. Matalaenergiarakentamisen tulevaisuuden näkymiä. VTT:n julkaisuja. Viitattu 3.1.2012.

http://www.tekes.fi/fi/gateway/PTARGS_0_201_403_994_2095_43/http%3B/tekes-ali1%3B7087/publishedcontent/publish/programmes/yhdyskunta/documents/seminaarit/jyrinieminen.pdf.

Nykänen, M. 2011. LVI-Suunnittelu Mika Nykänen, Viitasaari. Haastattelu 22.9.2011.

Opasmedia Oy: Suomen sähköopas rakentajan ja remontoijan tarpeisiin. 2011. Verkkojulkaisuopas. Viitattu 19.10.2011.

<http://www.sahkoopas.com/sahkotietoa/tarpeet/lammitysmuoto/taloudellisuus/>.

Ote informaatiosta. Johdatus informaatiotutkimukseen ja interaktiiviseen mediaan. 2010. Toim. S. Serola. Vantaa: BTJ Kustannus.

Peck, M. 2011. Understanding Viral Content Marketing. 6.12.2011. Viitattu 12.3.2012. <http://www.viraladnetwork.net/blog/category/advertisers/viral-ad-theory/>.

Pellettikirja. Ajatuksia ja ohjeita taloudelliseen puulämmitykseen. 2005. Vapo Oy:n julkaisu.

Pellettilämmityksen kustannuslaskuri. 2011. Pellettienergian julkaisema vertailulaskuri. Viitattu 3.1.2012. <http://www.pellettienergia.fi/laskuri/index.html>.

Perusteita valinnan tekemiseen. 2011. Motivan internet-sivuilta lämmitysjärjestelmän valinnasta. Viitattu 4.1.2012. http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta/vertaile_lammitysjarjestelmia/perusteita_valinnan_tekemiseen.

Pientalon lämmitysjärjestelmät. 2001. Motiva Oy:n julkaisuja. Helsinki: Motiva.

Pientalon lämmitysjärjestelmät. 2009. Motiva Oy:n julkaisuja. Viitattu 12.10.2011. http://www.motiva.fi/files/2701/Pientalon_lammitysjarjestelmat.pdf.

Pihlainen, S. 2009. Tuulivoimaloiden meluhaitat. Pro Gradu –tutkielma, Jyväskylän yliopisto, Fysiikan laitos; uusiutuvan energian maisteriohjelma. Viitattu 4.1.2012. https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/22809/URN_NBN_fi_jyu-201001271082.pdf?sequence=1.

Pitkälä, I. 2007. Pientalorakentajan lvi-tekniinen opas. C:Oppimateriaalia, Mikkelin ammattikorkeakoulu. Mikkeli: Interkopio.

Polttopuun hinnasto ja toimitus. 2012. Polttopuuyrittäjä Jarkko Majanevan kotisivut. Viitattu 4.1.2012. <http://www.polttopuutmajaneva.com/hinnastoja-toimitus>.

Puun poltto-opas. 2008. Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskuksen opas 6:2008. Viitattu 4.1.2012. http://www.valvira.fi/files/ohjeet/Puun_poltto-opas.pdf.

Puupelletin kuluttajahinta. 2011. Tilastokeskuksen julkaisu pelletin hinnasta. Viitattu 3.1.2012. http://www.tilastokeskus.fi/til/thi/2011/11/thi_2011_11_2011-12-19_tau_025_fi.html.

Puupelletti lämmitää puhtaasti ja uusiutuvasti. 2011. Motiva Oy:n julkaisuja. Viitattu 16.11.2011.

http://www.motiva.fi/files/4705/Puupelletti_lammittaa_puhtaasti_ja_uusiutuvasti.pdf.

Rakennusten lämmitysjärjestelmät. 2007. Rakennustieto Oy:n julkaisu, joka perustuu KH-Net kiinteistötietopalvelun ohjekortteihin. Tampere: Rakennustieto.

Rakentajan ohjeet. 2011. Motiva Oy:n kotisivuilta ohjeita. Viitattu 4.1.2012.

http://www.motiva.fi/rakentaminen/rakentajan_ohjeet/hyva_talo/lammitys.

Ruusuvuori, J., Nikander, P. & Hyvärinen, M. 2010. Haastattelun analyysi. Tampere: Vastapaino.

Saksa luopuu ydinvoimasta vuoteen 2022 mennessä. 2011. Uutinen Helsingin Sanomien internet-sivulla 30.5.2011 klo. 5:39 | Päivitetty: 30.5.2011 6:55. Viitattu 3.1.2012.

<http://www.hs.fi/ulkomaat/artikkeli/Saksa+luopuu+ydinvoimasta+vuoteen+2022+menness%C3%A4/1135266523145>.

Salmenkivi, S. & Nyman, N. 2007. Yhteisöllinen media ja muuttuva markkinointi 2.0. Helsinki: Talentum.

Salo, I. 2011. Facebook on väärä paikka yrityksille. Markkinointi&Mainonta 15.4.2011. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, Talentum lehtiarkisto.

Sosnow, E. 2011. Social media faux pas: Digital marketing mistakes you are making right now. Public Relations Tactics. June, Vol. 18, Issue 6, 14. Viitattu 15.9.2011. <http://www.jamk.fi/kirjasto>, Nelli-portaali, EBSCO, Business Source Elite.

Suunnittelija. 2011. Valmistalotehdas, Länsi-Suomen alue. Anonyyminä esiintyvä suunnittelun esimies. Haastattelu 8.9.2011.

Sähkölämmitys. 2012. Energiateollisuuden kotisivut. Viitattu 4.1.2012.

<http://www.energia.fi/koti-ja-lammitys/sahkolammitys>.

Tapscott, D. 2010. Syntynyt digiaikaan. Alkuteos: Don Tapscott: Grown Up Digital. 2009. Porvoo: WS Bookwell.

Tasner, M. 2011. Social Media. Viitattu 21.12.2011. <http://michaeltasner.com>.

Tukilämmitysjärjestelmät. 2011. Motiva, lämmitysmuotojen esittely. Päivitetty 11.1.2011. Viitattu 4.1.2012.

http://www.motiva.fi/rakentaminen/lammitysjarjestelman_valinta/tukilammitysjarjestelmat.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 5. uud. p. Jyväskylä: Tammi.

Tutkimussuunnitelma. 2011. Tutkimussuunnitelma DIMAR – Digitaalinen markkinointiviestintä teollisuusyrityksissä. 13.1.2011. Sähköpostiviestin liite Marianna Karvoselta Niina Kotilaiselle 5.5.2011.

Tuulivoiman tietopaketti. 2012. Motivan ja Suomen tuulivoimayhdistys ry:n yhdessä ylläpitämät sivut. Ei päiväystä. Viitattu 4.1.2012. <http://www.tuulivoimatieto.fi/>.

Urpilainen, M. 2011. Rakennusinsinööri (AMK), Jyväskylä. Haastattelu 18.9.2011.

Uuden pientalon lämmitysmuodon valinta. 2012. Talotekniikka.eu –sivujen ohjeita. Viitattu 4.1.2012. http://www.talotekniikka.eu/tate-lehti/fi_FI/uuden_pientalon/.

Vapo-konserni. 2011. Vapo Oy:n kotisivut. Viitattu 29.12.2011. <http://www.vapo.fi/fin/vapokonserni/?id=65>.

Wikipedian käyttäjän käsikirja. 2008. Toim. T. Vaden ja T. Leinonen. 2. korjattu p. Tampere: Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorio. Saatavilla myös sähköisesti: <http://www.uta.fi/hyper/julkaisut/index.php>.

Virtuaalimaailmat. 2012. Someopiston kotisivut. Viitattu 12.3.2012. <http://someopisto.wikispaces.com/2.5+Virtuaalimaailmat>.

LIITTEET

Liite 1. Energiamuodon valinta, teemahaastattelun kyselyrunko

TAUSTAKYSYMYKSET

1. Nimi
2. Yritys
3. Toimenkuva / asema yrityksessä
4. Saako nimeänne ja organisaationne nimeä käyttää opinnäytetyössä?

1. ENERGIAMUODON VALINTA

1.1 Merkitykselliset asiat energiamuotoa valittaessa

- 1.1.1 Mitkä ovat tärkeimpiä kriteereitä valittaessa uudisrakennuksen energiamuotoa?
- 1.1.2 Kuinka hyvin olette perillä eri energiamuotojen käytöstä tulevista perustamis- ja käyttökustannuksista?
- 1.1.3 Mikä on kotimaisuuden merkitys?
- 1.1.4 Mikä on ekologisuuden tai elinkaari-ajattelun merkitys asiakkaalle päätöksenteossa?
- 1.1.5 Miten koette lämmityksen helppouden merkityksen?
- 1.1.6 Onko oman työn osuudella lämmityksessä merkitystä?
- 1.1.7 Kuinka merkittävä vaikutus on tulevaisuuden odotuksilla (esim. raaka-aineen saatavuus, hintaodotukset tai yleinen taloustilanne) energiamuodon valintaan? Miten ne ilmenevät?
- 1.1.8 Millaisena näette eri energiamuotojen tulevaisuuden?

1.2 Päätökseen välillisesti vaikuttavat tekijät

- 1.2.1 Mitkä ovat rajoittavia tekijöitä energiamuodon valinnassa?
- 1.2.2 Koetteko yhteiskunnan taholta rajoitteita koskien energiamuodon valintaan? Entä onko kannustimia tai tukimuotoja?
- 1.2.3 Mitä puutteita mielestänne on energiamuodon valintaan liittyen?

- 1.2.4 Millaisena näette suunnittelijan tai hänen mielipiteensä merkityksen energiamuodon valinnassa?
- 1.2.5 Millä taholla tai kenellä on mielestänne tärkein vaikutus energiamuodon valintaan liittyen?
- 1.2.6 Miten päätös energiamuodon valinnasta syntyy? (Missä se syntyy?)
- 1.2.7 Milloin päätös valinnasta tehdään?

2. INTERNET TIEDONLÄHTEENÄ

- 2.1 Millaista tietoa etsitte Internetistä työhönne liittyen?
- 2.2 Mistä etsitte tietoa? Mitkä sivut tai foorumit ovat tärkeimpiä tiedonlähteitä alallanne?
- 2.3 Millaista tietoa on tarjolla?
- 2.4 Mistä toivoisitte tiedon löytyvän?
- 2.5 Millaisia hakusanoja suositte? Käytättekö linkkejä lisätiedon toivossa?
- 2.6 Seuraatteko blogeja, keskustelupalstoja? Käytättekö Facebookia, Twitteriä tai jotain muuta sosiaalista mediaa?
- 2.7 Millaista tietoa etsitte Internetistä energiamuotoihin liittyen?
- 2.8 Mitä keinoja olette käyttäneet etsiessänne tietoa eri energiamuodoista?
- 2.9 Mikä olisi helpoin kanava mielestänne saada tietoa eri energiamuodoista?
- 2.10 Onko Internetissä joitain asioita, jotka voisivat vakuuttaa oikeasta päätöksestä energiamuodon valintaan liittyen? Mikä ohjaa tuota päätöstä?

3. KOETTEKO TARVETTA LISÄKOULUTUKSELLE ERI ENERGIAMUOTOJA KOSKIEN?

4. TULEEKO TEILLÄ MIELEEN JOTAIN MUUTA ENERGIAMUOTOJEN VALINTAAN LIITTYEN TAI HALUATTEKO LISÄTÄ JOTAIN?